# 民航专业工程消耗量标准

## 第三册

## 民航空管专业工程

（征求意见稿）

二〇二三年九月

# 民航专业工程消耗量标准

# 第三册

## 民航空管专业工程

（征求意见稿）

主编单位：中航材国际招标有限公司
参编单位：民航空管技术装备发展有限公司
上海民航华东空管工程技术有限公司
民航中南空管设备工程（广州）有限公司
民航西北电子技术开发（西安）有限公司
成都西南民航空管工程建设有限责任公司

二〇二三年九月

# 前　言

工程造价是民用机场工程建设管理的主要内容之一，为加强机场工程造价管理，合理确定和有效控制机场建设工程造价，适应民用机场智慧工程、数字化施工、品质工程建设的发展需要，适应机场工程建设新技术、新工艺、新材料和新设备的发展要求，编制本套以人工、材料、机械消耗量分析为基础的民航专业工程计价标准。

根据民航局住建部《关于进一步明确民航建设工程招投标管理和质量监督工作职责分工的通知》（民航发〔2011〕34号）对民航专业工程的分类，本套民航专业工程消耗量标准包括民用机场场道工程、民用机场目视助航工程、民航空管专业工程、民航专业弱电系统工程、民用机场供油工程机坪加油管道五部分。民用机场场道工程、民用机场目视助航工程消耗量标准分别在2012年试行版的基础上进行修订，民航空管专业工程消耗量标准在1995年《民用机场工程预算定额》第三分册《通信导航设备安装工程》的基础上进行修订，民航专业弱电系统工程、民用机场供油工程机坪加油管道消耗量标准是新编制的标准。五部标准是在民航局机场司的指导下，严格遵循机场工程标准规范，通过大量的调查研究和测定分析，并广泛征求意见，经审查修订而成。各专业消耗量是完成一定计量单位的分部分项过程人工、材料和机械用量，反映目前机场专业工程建设生产效率社会平均水平，可作为机场工程造价的编制和管理的依据。

五册标准的主编单位分工是：民航机场规划设计研究总院有限公司修编《民用机场场道工程消耗量标准》，中国民航工程咨询有限公司修编《民用机场目视助航工程消耗量标准》，中航材国际招标有限公司修编《民航空管专业工程消耗量标准》，民航机场成都电子工程设计有限责任公司新编《民航专业弱电系统工程消耗量标准》，中国航空油料集团有限公司新编《民用机场供油工程机坪加油管道消耗量标准》。

本次民航专业工程消耗量标准修编中，各主编单位、参编单位、编制人员和审查人员付出了大量的心血，在此一并表示感谢。在本套标准执行中遇到的问题和反馈意见及时联系主编单位，民航局机场司定期组织修订。

# 总 说 明

一、《民航专业工程消耗量标准》(以下简称本标准)共分五册,包括:

第一册　民用机场场道工程消耗量标准

第二册　民用机场目视助航工程消耗量标准

第三册　民航空管专业工程消耗量标准

第四册　民航专业弱电系统工程消耗量标准

第五册　民用机场供油工程机坪加油管道消耗量标准

二、本标准基于国家和民航现行有关计价依据的基础上,补充新技术、新工艺、新材料、新设备的应用,根据正常的施工条件、施工质量验收规范、质量评定标准、安全技术操作规程、标准图集和通用图集,施工现场文明安全施工及环境保护的要求,结合国内大多数施工企业的技术装备状况、施工工艺水平、合理的劳务组织与工期安排进行编制的。

三、本标准适用于新建、改(扩)建民用机场建设工程。

四、本标准是完成规定计量单位分项工程所需人工、材料、施工机械的消耗量标准,是编制民用机场专业工程概算、预算的依据,也是编制投资估算指标的基础。

五、关于人工

1.本标准中的人工包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

2.本标准中人工以综合工日表示。

3.本标准中的人工每工日按 8 小时工作制计算。

六、关于材料

1.本标准中的材料包括主要材料、辅助材料和其他材料。

2.材料消耗量包括净用量和损耗量,其中损耗量包括从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。

七、关于机械

1.本标准的机械台班按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度,并结合工程实际综合确定。

2.本标准的机械台班用量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。

3.本标准的机械台班按 8 小时工作制计算。

八、关于仪器仪表

1.本标准中的仪器仪表按常用仪器仪表、施工企业的信息化装备程度,并结合工程实际综合确定。

2.本标准中的仪器仪表台班消耗量已综合考虑了仪器仪表幅度差。

3.本标准中的仪器仪表台班按 8 小时工作制计算。

九、本标准工作内容除各章节已说明的主要工序外,还包括施工准备、配合质量检验、工种间交叉配合等次要工序。

十、本标准使用于海拔 2000m 以下地区,超过上述情况时,海拔降效按工程所在地造价管理部门的相关规定执行。

十一、本标准凡注明“××以内”或“××以下”者,均包括“××”本身在内,凡注明“××以上”或“××以外”者,则不包括“××”本身。

十二、凡本说明未尽事宜,详见各册、各章说明和附录。

# 册 说 明

一、第三册《民航空管专业工程消耗量标准》(以下简称“本册标准”)包括空管通用及附属系统安装、通信系统安装、导航系统安装、监视系统安装、气象系统安装共五章。

二、本册标准编制的主要依据

1.1995 年《民用机场工程预算定额》第三分册《通信导航设备安装工程》。

2.《2022 通用安装工程消耗量定额》(TY02-31-2021)。

3.《电子建设工程预算定额》(HYD41-2015)。

4.《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》(增值税版)。

5.各省市有关计价依据、费用定额。

6.现行的民用机场设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、产品标准、安全操作规程及质量评定标准。

三、本册标准中设备的安装调试,不同国家、不同厂家的机型同类设备综合考虑,安装调试消耗量不予调整。

四、本册标准除第一章外,工作内容均按照单套设备安装、调试、校飞配合统一考虑。

五、本册标准除各章节另有说明外,均不包括下列各项内容:

1.飞行区通行证相关办理费用。

2.设备安装调试部分子目只适用于成熟且广泛应用的通用软件,不包括软件的授权或定制专业功能软件制作等相关费用。

3.不包含地下附属物、不良地质的探查及地基处理。

4.超标准、非标准加工件及规范外增加的人工、材料、机械。

5.本册标准除第一章外,项目消耗量内不包含水、电及燃气动力费用,如有发生另行约定。

六、关于材料

1.本册标准中的周转性材料按照不同施工方法、不同工程项目类别和选取不同材料规格综合计算出的摊销量。

2.本册标准中的材料除列出主要材料、辅助材料用量外,次要和零星材料均包括在其他材料费内,其他材料费以“%”的形式体现。

七、施工机具使用费

1.施工机具使用费是指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表使用费或其租赁费。

2.本册标准中凡单位价值在 2000 元以内,使用年限在一年以内的不构成固定资产的工具、用具、仪器仪表进入标准、并合并为其他机械费,其他机械费以“%”的形式体现。

八、本册标准用于拆除工程时,其中:拆除报废设备按照安装子目人工费、机械费的 50%,材料费的 10%计取;保护性拆除按照安装子目人工费、机械费的 72%,材料费的 10%计取。

九、本册标准除各章另有规定外,安装操作高度综合取定为 6m 以内。安装高度实际超过 6m 时,超过部分工程量按下表计算。

| 计算基础 | 高度(以内) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ≤10m | ≤30m | ≤50m | 备注 |
| 人工工日 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 安装操作高度大于 50m 时,按照施工方案确定。 |

十、其他说明

1.民航机场目前引进设备不断变换和更新,本次消耗量标准按照国内技术人员安装调试编制。如需由国外专家安装或调试,国内技术人员配合,可按安装或调试费的子目的乘以相应实际人工单价和标准

人工单价的比值记取，如有特殊情况双方协商解决。

2.关于部分地区地势特殊，台、站分散，远离基地，安装调试难度较大产生降效因素的，可考虑离基地3公里以外增加（人工+机械仪表）降效因素6%；5公里以外增加8%；10公里以外增加10%。

3.土建基础部分参考第一分册或第二分册。

# 目　　录

## 第一章　空管通用及附属系统安装调试

## 第二章　通信系统安装调试

## 第三章 导航系统安装调试



## 第四章 监视系统安装调试

## 第五章 气象系统安装调试

# 第一章　空管通用及附属系统安装调试

# 说　　明

一、本章标准适用于综合布线系统工程、铁塔及桅杆安装、障碍灯、光控开关安装、防雷与接地装置安装、集中监控系统安装、通用机柜安装、通用终端安装、席位工作台安装、遮阳设备安装、方舱安装、存储设备安装。

二、控制电缆敷设包括了控制电缆、控制电缆配套的电缆头及电缆分支箱等安装。其中控制电缆芯数在实际执行过程中采用以大覆小的方式执行。

三、综合布线系统工程中所涉及双绞线的敷设及配线架、跳线架等的安装、打接等消耗量，是按照超五类非屏蔽布线系统编制的，高于超五类的布线工程所用标准子目人工乘以系数 1.1，屏蔽系统人工乘以系数 1.2。

四、线槽、桥架安装中"宽+高"尺寸指宽度+两侧高度，消耗量中未涉及的材质，参照类似材质考虑，消耗量中未涉及的规格样式，参照类似规格样式执行。于输电、配电及用电工程电力电缆与控制电缆的桥架安装；桥架安装标准包括组对、焊接、桥架开孔、隔板与盖板安装、接地、附件安装、修理等。本册消耗量不包括桥架支撑架安装，消耗量综合考虑了螺栓、焊接和膨胀螺栓三种桥架固定方式，执行时本册标准不做调整；梯式桥架安装标准是按照不带盖考虑的，若梯式桥架带盖，则执行相应的托盘式桥架标准/定额；钢制桥架主结构设计厚度大于 3mm 时，执行相应安装标准的人工、机械乘以系数 1.20；不锈钢桥架安装执行相应的钢制桥架标准/定额乘以系数 1.10；电缆桥架安装标准是按照厂家供应成品安装编制的，若现场需要制作桥架时，参考第四分册相关标准。

五、金属铁塔、桅杆安装。金属塔器（立式容器）类：塔器的整体安装、分段组装、分片组装，塔器固定件及其他附件安装，各种形式塔盘安装以及设备填充材料等。

# 工程量计算规则

一、光缆、同轴电缆敷设、穿放、明布放,以“m”计量单位。电缆敷设按单根延长米计算,如一个架上敷设 3 根各长 100 电缆,应按 300 算,依次类推。电缆附加及预留的长度是电缆敷设长度的组成部分,应计入电缆长度工程量之内。

二、跳线以“条”,卡接双绞线缆,以“对”,跳线架、配线架安装,以“条”为计量单位。

三、各类信息插座、过线(路)盒、信息插座底盒(接线盒)、光缆终端盒和跳块打接,以“个”为计量单位。

四、线缆、光缆测试,以“链路”为计量单位。连接,以“芯”(磨制法以“端口”)为计量单位。尾纤,以“条”为计量单位。机架、抗震底座安装,以“台”为计量单位。

五、接线盒安装根据安装形式(明装、暗装)及接线盒类型,按照设计图示安装数量以“个”为计量单位。

六、铁塔基础按设计图示以 $m^3$ 计量。

七、铁塔、桅杆分片、分段设备安装,根据设备名称、不同材质、焊接形式、设备直径等条件,按设备金属重量以“座”为计量单位。

八、塔内固定件安装,按设备直径以“层”为计量单位。

九、障碍灯以“只”作为计量单位。光控开关以“套”为计量单位。

十、避雷针制作根据材质及针长,按照设计图示安装成品数量以“根”为计量单位。

十一、独立避雷针安装根据安装高度,按照设计图示安装成品数量以“基”为计量单位。

十二、避雷引下线敷设根据引下线采取的方式,按照设计图示敷设数量以“m”为计量单位。

十三、断接卡子制作与安装按照设计规定装设的断接卡子数量以“套”为计量单位。检查井内接地的断接卡子安装按照每井一套计算。

十四、机柜、机架、抗震底座、席位工作台安装、存储设备安装,以“台”为计量单位。

十五、遮阳设备安装,以“$m^2$”为计量单位。

十六、方舱安装,以“座”为计量单位。

# 一、 综合布线系统工程

## 1. 机柜、机架安装

**工作内容：**开箱检查、划线、定位、设备组装、接线、接地、本体安装等。 **单位：**台

| 定额编号 | | | 3-1-1 | 3-1-2 | 3-1-3 | 3-1-4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 机柜、机架 | | 机柜通风散热装置 | 抗震底座 |
| | | | 落地式 | 墙挂式(600×600) | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.425 | 0.618 | 0.238 | 0.950 |
| 材料 | 机柜（机架） | 个 | (1.000) | (1.000) | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-16mm$^2$ | m | 2.020 | 3.030 | — | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | 2.020 | 2.020 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 机柜通风散热装置 | 个 | — | — | (1.000) | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | — | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | — | 2.040 | — |
| | 抗震底座 | 个 | — | — | — | (1.000) |
| | 接线箱 | 个 | — | — | — | — |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.285 | 0.124 | — | 0.190 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | — |

## 2. 分线接线箱(盒)安装

**工作内容:**定位划线、开孔、安装盒体、连接处密封、做标记。　　**单位:**个

| 定额编号 | | | 3-1-5 | 3-1-6 | 3-1-7 | 3-1-8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 安装接线箱(半周长) | | 安装过线(路)盒(半周长) | |
| | | | ≤700 | >700 | ≤200 | >200 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.342 | 0.494 | 0.038 | 0.124 |
| 材料 | 接线箱 | 个 | (1.000) | (1.000) | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-16mm² | m | 3.060 | 3.060 | — | — |
| | 铜端子 16mm² | 个 | 2.020 | 2.020 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | — | — |
| | 过线(路)盒 | 个 | — | — | (1.020) | (1.020) |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.250 | 0.250 | — | — |

## 3. 电视插座

**工作内容:**固定线缆,接线,安装固定面板。　　**单位:**个

| 定额编号 | | | 3-1-9 | 3-1-10 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 电视插座 | |
| | | | 明装 | 暗装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.076 | 0.048 |
| 材料 | 插座 | 个 | (1.010) | (1.010) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |

## 4. 大对数线缆穿放、布放

### (1) 管内穿放

**工作内容：**检查、抽测电缆、清理管道、制作穿线端头(钩)、穿放电缆、封堵出口等。　　　　**单位：**m

| 定额编号 | | | 3-1-11 | 3-1-12 | 3-1-13 | 3-1-14 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 管内穿放 | | | |
| | | | ≤25 对 | ≤50 对 | ≤100 对 | ≤200 对 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.015 | 0.021 | 0.030 | 0.043 |
| 材料 | 大对数电缆 | m | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.016 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.020 |

### (2) 线槽、桥架内布放

**工作内容：**检查、抽测电缆、清理管道、制作穿线端头(钩)、穿放电缆、封堵出口等。　　　　**单位：**m

| 定额编号 | | | 3-1-15 | 3-1-16 | 3-1-17 | 3-1-18 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 线槽、桥架内布放 | | | |
| | | | ≤25 对 | ≤50 对 | ≤100 对 | ≤200 对 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.048 |
| 材料 | 大对数电缆 | m | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.016 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.020 |

## 5. 双绞线缆

**工作内容:**检查、抽测电缆、清理管道/线槽/桥架、布放、绑扎电缆、标记电缆、槽盒盖扣、封堵出口等。 **单位:**m

| 定额编号 | | | 3-1-19 | 3-1-20 | 3-1-21 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 管内穿放 | 线槽内布放 | 桥架内布放 |
| | | | ≤4 对 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.012 | 0.021 | 0.021 |
| 材料 | 双绞线缆 | m | (1.050) | (1.050) | (1.050) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |

## 6. 光缆

### (1) 管内穿放

**工作内容:**检查光缆、清理管道、制作穿线端头(钩)、穿放引线、穿放光缆、出口衬垫、封堵出口等。 **单位:**m

| 定额编号 | | | 3-1-22 | 3-1-23 | 3-1-24 | 3-1-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 管内穿放 | | | |
| | | | ≤12 芯 | ≤36 芯 | ≤72 芯 | ≤144 芯 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.011 | 0.019 | 0.026 | 0.033 |
| 材料 | 光缆 | m | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 0.005 | 0.008 | 0.010 | 0.010 |

### (2) 线槽内布放

工作内容:检查光缆、清理管道、制作穿线端头(钩)、穿放引线、穿放光缆、出口衬垫、封堵出口等。 单位:m

| 定额编号 | | | 3-1-26 | 3-1-27 | 3-1-28 | 3-1-29 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 线槽内布放 | | | |
| | | | ≤12 芯 | ≤36 芯 | ≤72 芯 | ≤144 芯 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.022 | 0.029 | 0.031 | 0.038 |
| 材料 | 光缆 | m | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |

### (3) 桥架内布放

工作内容:检查光缆、清理管道、制作穿线端头(钩)、穿放引线、穿放光缆、出口衬垫、封堵出口等。 单位:m

| 定额编号 | | | 3-1-30 | 3-1-31 | 3-1-32 | 3-1-33 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 桥架内布放 | | | |
| | | | ≤12 芯 | ≤36 芯 | ≤72 芯 | ≤144 芯 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.022 | 0.029 | 0.031 | 0.038 |
| 材料 | 光缆 | m | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |

## 7. 跳线

**工作内容:**1、制作跳线:量裁线缆、线缆与跳线连接器的安装卡接、检查测试等;
2、卡接双绞线缆:编扎固定线缆、卡线、核对线序、安装固定接线模块(跳线盘)等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-1-34 | 3-1-35 | 3-1-36 | 3-1-37 | 3-1-38 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 制作卡接跳线 | 安装双绞线跳线 | 跳线卡接(对) | 安装光纤跳线 | RJ45 接头/RJ11 接头 |
| 计量单位 | | | 条 | | | | 个 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.076 | 0.048 | 0.019 | 0.095 | 0.057 |
| 材料 | 双绞线缆 | m | (1.050) | — | — | — | — |
| | 跳线连接器 | 个 | (2.020) | — | — | — | — |
| | 跳线 | 条 | — | (1.000) | — | (1.000) | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | — | 3.00 | 3.00 |
| | 插头 | 个 | — | — | — | — | (1.010) |
| 仪表 | 网络测试仪 | 台班 | 0.040 | — | — | — | 0.010 |

## 8. 配线架

**工作内容:**安装配线架、卡接双绞线缆、编扎固定双绞线缆、核对线序等。 **单位:**架

| 定额编号 | | | 3-1-39 | 3-1-40 | 3-1-41 | 3-1-42 | 3-1-43 | 3-1-44 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 配线架 | | | | 电子配线架 | |
| | | | 12 口 | 24 口 | 48 口 | 96 口 | ≤24 口 | >24 口 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.760 | 1.710 | 3.420 | 7.410 | 1.900 | 3.800 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 标签纸(综合价) | m | 0.075 | 0.075 | 0.150 | 0.300 | — | — |
| | 清洁布 250×250 | 块 | — | — | — | — | 5.100 | 9.800 |
| | 酒精 | kg | — | — | — | — | 0.030 | 0.055 |
| 仪表 | 线号打印机 | 台班 | 0.500 | 1.200 | 3.000 | 6.500 | — | — |

## 9. 跳线架

工作内容:安装跳线架、编扎固定双绞线缆、卡线、核对线序等。　　单位:架

| 定额编号 | | | 3-1-45 | 3-1-46 | 3-1-47 | 3-1-48 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 安装跳线架打接 | | | |
| | | | 50 对 | 100 对 | 200 对 | 400 对 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.760 | 1.425 | 2.850 | 5.700 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 标签纸(综合价) | m | 0.075 | 0.150 | 0.300 | 0.600 |

## 10. 信息插座

工作内容:定位、画线、开孔、安装盒体、连接处处理。　　单位:个

| 定额编号 | | | 3-1-49 | 3-1-50 | 3-1-51 | 3-1-52 | 3-1-53 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 安装底盒(接线盒) | | | | |
| | | | 明装 | 砖墙内 | 混凝土墙内 | 木地板内 | 金属地板内 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.038 | 0.093 | 0.124 | 0.080 | 0.160 |
| 材料 | 接线盒 | 个 | (1.010) | (1.010) | (1.010) | (1.010) | (1.010) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |

工作内容：定位、画线、开孔、安装盒体、连接处处理。　　单位：个

| 定额编号 | | | 3-1-54 | 3-1-55 | 3-1-56 | 3-1-57 | 3-1-58 | 3-1-59 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 安装8位模块式信息插座 | | | 光纤信息插座 | | 安装光纤连接盘(块) |
| | | | 单口 | 双口 | 四口 | 单口 | 双口 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.057 | 0.086 | 0.143 | 0.029 | 0.038 | 0.618 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 插座 | 个 | (1.010) | (1.010) | (1.010) | (1.010) | (1.010) | — |
| | 光纤连接盘 | 块 | — | — | — | — | — | (1.010) |

## 11. 光纤连接

工作内容：定位、画线、开孔、安装盒体、连接处处理。　　单位：芯

| 定额编号 | | | 3-1-60 | 3-1-61 | 3-1-62 | 3-1-63 | 3-1-64 | 3-1-65 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 光纤连接 | | | | | |
| | | | 机械法 | | 熔接法 | | 磨制法(端口) | |
| | | | 单模 | 多模 | 单模 | 多模 | 单模 | 多模 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.323 | 0.406 | 0.143 | 0.129 | 0.428 | 0.475 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 光纤连接器材 | 套 | (1.010) | (1.010) | (1.010) | (1.010) | — | — |
| | 磨制光纤连接器材 | 套 | — | — | — | — | (1.050) | (1.050) |
| 仪表 | 光纤测试仪 | 台班 | 0.010 | 0.010 | — | — | 0.010 | 0.010 |
| | 光纤熔接机 | 台班 | — | — | 0.100 | 0.100 | — | — |

## 12. 光缆终端盒

工作内容：安装光纤盒、安装连接耦合器、光纤的盘留固定、尾纤端头联接等。　　单位：个

| 定额编号 | | | 3-1-66 | 3-1-67 | 3-1-68 | 3-1-69 | 3-1-70 | 3-1-71 | 3-1-72 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 安装光缆终端盒 | | | | | | 光缆接续盒 |
| | | | ≤12芯 | ≤24芯 | ≤48芯 | ≤72芯 | ≤96芯 | ≤144芯 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.475 | 0.532 | 0.912 | 1.368 | 1.824 | 2.375 | 0.038 |
| 材料 | 光缆终端盒 | 个 | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| 仪表 | 手持光损耗测试仪 | 台班 | 0.200 | 0.224 | 0.384 | 0.576 | 0.768 | 0.960 | — |

## 13. 布放尾纤

工作内容：测试衰耗、固定光纤连接器、盘留固定。　　单位：条

| 定额编号 | | | 3-1-73 | 3-1-74 | 3-1-75 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 终端盒至光纤配线架 | 光纤配线架至设备 | 光纤配线架架内跳线 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.190 | 0.095 | 0.143 |
| 材料 | 尾纤 10m 双头 | 根 | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 手持光损耗测试仪 | 台班 | 0.050 | 0.100 | 0.050 |

## 14. 线管理器

**工作内容**:本体安装、编扎固定线缆等。 **单位**:个

| 定额编号 | | | 3-1-76 | 3-1-77 | 3-1-78 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 线管理器 | | 压线板 |
| | | | 1U | 2U | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.095 | 0.285 | 0.095 |
| 材料 | 线管理器 | 个 | (1.010) | (1.010) | (1.010) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 六角螺栓带螺母 | 套 | 0.041 | 0.082 | 0.080 |
| | 镀锌垫圈 M10 | 个 | 0.816 | 1.632 | 0.200 |

## 15. 同轴电缆

**工作内容**:检验、抽测电缆、清理管道/桥架、布放、绑扎电缆、封堵出口等。 **单位**:m

| 定额编号 | | | 3-1-79 | 3-1-80 | 3-1-81 | 3-1-82 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 管内穿放视频同轴电缆 | | 沿桥架敷设视频同轴电缆 | |
| | | | ≤$\phi$9 | >$\phi$9 | ≤$\phi$9 | >$\phi$9 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.012 | 0.016 | 0.014 | 0.018 |
| 材料 | 同轴电缆 | m | (1.010) | (1.010) | (1.010) | (1.010) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

工作内容:检验、抽测电缆、清理管道/桥架、布放、绑扎电缆、封堵出口等。 单位:m

| 定额编号 | | | 3-1-83 | 3-1-84 | 3-1-85 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 馈线 | | |
| | | | 7/8 | 1/2 | 1/4 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.028 | 0.016 | 0.012 |
| 材料 | 同轴电缆 | m | (1.010) | (1.010) | (1.010) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

工作内容:检验、抽测电缆、清理管道/桥架、布放、绑扎电缆、封堵出口等。 单位:m

| 定额编号 | | | 3-1-86 | 3-1-87 | 3-1-88 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 超柔馈线 | | |
| | | | 7/8 | 1/2 | 1/4 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.018 | 0.012 | 0.008 |
| 材料 | 同轴电缆 | m | (1.010) | (1.010) | (1.010) |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

## 16. 测试

工作内容:测试、记录、完成测试报告。 单位:链路

| 定额编号 | | | 3-1-89 | 3-1-90 | 3-1-91 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 4 对双绞线缆 | 光纤 | 大对数线缆(对) |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.029 | 0.048 | 0.010 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | — |
| 仪表 | 网络测试仪 | 台班 | 0.030 | — | 0.010 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 0.030 | 0.050 | 0.030 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.010 | — | 0.010 |
| | 光纤测试仪 | 台班 | — | 0.030 | — |

## 17. 系统调试

工作内容:检验、抽测电缆、清理管道/桥架、布放、绑扎电缆、封堵出口等。 单位:系统

| 定额编号 | | | 3-1-92 | 3-1-93 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统调试 | |
| | | | ≤400 点 | >400 点,每增加 100 点 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.280 | 1.680 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 5.000 | 0.750 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.600 | 0.050 |
| | 网络测试仪 | 台班 | 1.600 | 0.050 |

# 二、 铁塔、桅杆安装

## 1. 架设圆钢组合铁塔

**工作内容：**稳装施工设备、布置场地、运送施工机具、编排塔段、埋设地锚、组装铁塔、架设和调整铁塔。 **单位：**座

| 定额编号 | | | 3-1-94 | 3-1-95 | 3-1-96 | 3-1-97 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 架设 500-600mm 边宽圆钢组合铁塔 14-22m 铁塔 | | 架设 500-600 mm 边宽圆钢组合铁塔 23-31 m 铁塔.平原、沼泽 | 架设 500-600mm 边宽圆钢组合铁塔 23-31m 铁塔 |
| | | | 平原、沼泽 | 山地、陡坡 | 平原、沼泽 | 山地、陡坡 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 96.320 | 134.200 | 147.600 | 181.860 |
| 材料 | 机油 5～7# | kg | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 溶剂油 70#～90# | kg | 3.000 | 3.000 | 4.000 | 4.000 |
| | 电焊条 L-60 $\phi$3.2 | kg | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 1.740 | 1.740 | 1.740 | 1.740 |
| | 石油沥青 10# | kg | 9.900 | 9.900 | 13.200 | 13.200 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 草袋 | 条 | — | 15.000 | — | 5.000 |
| | 导火索 | m | — | 18.000 | — | 19.000 |
| | 雷管 | 个 | — | 5.000 | — | 5.000 |
| | 硝铵炸药 | kg | — | 8.300 | — | 9.000 |
| 机械 | 电动卷扬机，单筒慢速，牵引力(t)3 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 氧乙炔自动切割机 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

工作内容：稳装施工设备、布置场地、运送施工机具、编排塔段、埋设地锚、组装铁塔、架设和调整铁塔。　　单位：座

| 定额编号 | | | 3-1-98 | 3-1-99 | 3-1-100 | 3-1-101 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 架设 500-600 mm 边宽圆钢组合铁塔 32-40 m 铁塔.平原、沼泽 | 架设 500-600 mm 边宽圆钢组合铁塔 32-40 m 铁塔.山地、陡坡 | 架设 800-600 mm 边宽元钢组合铁塔 41-52 m 铁塔.平原、沼泽 | 架设 800-600 mm 边宽圆钢组合铁塔 41-52 m 铁塔.山地、陡坡 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 163.500 | 192.350 | 204.520 | 286.740 |
| 材料 | 机油 5~7# | kg | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 溶剂油 70#~90# | kg | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 电焊条 L-60 $\phi$3.2 | kg | 5.000 | 5.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | 4.000 | 4.000 | 5.200 | 5.200 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 1.740 | 1.740 | 2.260 | 2.260 |
| | 石油沥青 10# | kg | 13.200 | 13.200 | 13.200 | 13.200 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 草袋 | 条 | — | 10.000 | — | 12.000 |
| | 导火索 | m | — | 20.000 | — | 40.000 |
| | 雷管 | 个 | — | 10.000 | — | 40.000 |
| | 硝铵炸药 | kg | — | 11.300 | — | 12.000 |
| 机械 | 电动卷扬机,单筒慢速,牵引力(t)3 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 1.000 | 1.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 氧乙炔自动切割机 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.500 | 1.500 |

工作内容：稳装施工设备、布置场地、运送施工机具、编排塔段、埋设地锚、组装铁塔、架设和调整铁塔。 单位：座

| 定额编号 | | | 3-1-102 | 3-1-103 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 架设 800-600mm 边宽圆钢组合铁塔 53-64m 铁塔.平原、沼泽 | 架设 800-600mm 边宽圆钢组合铁塔 53-64m 铁塔.山地、陡坡 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 304.000 | 414.510 |
| 材料 | 机油 5~7# | kg | 0.500 | 0.500 |
| | 溶剂油 70#~90# | kg | 6.000 | 6.000 |
| | 电焊条 L-60 $\phi$3.2 | kg | 10.000 | 10.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | 5.200 | 5.200 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 2.260 | 2.260 |
| | 石油沥青 10# | kg | 13.200 | 13.200 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 草袋 | 条 | — | 14.000 |
| | 导火索 | m | — | 40.000 |
| | 雷管 | 个 | — | 40.000 |
| | 硝铵炸药 | kg | — | 14.000 |
| 机械 | 电动卷扬机，单筒慢速，牵引力(t)3 | 台班 | 7.000 | 7.000 |
| | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 2.000 | 2.000 |
| | 氧乙炔自动切割机 | 台班 | 1.500 | 1.500 |

## 2. 架设钢管桅杆

工作内容:稳装施工设备、布置场地、运送施工机具、编排塔段、埋设地锚、组装、架设和调整。　　单位:座

| 定额编号 | | | 3-1-104 | 3-1-105 | 3-1-106 | 3-1-107 | 3-1-108 | 3-1-109 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 架设钢管桅杆 14-22m 桅杆(综合土) | 架设钢管桅杆 14-22m 桅杆(石) | 架设钢管桅杆 23-31m 桅杆(综合土) | 架设钢管桅杆 23-31m 桅杆(石) | 架设钢管桅杆 32-40m 桅杆(综合土) | 架设钢管桅杆 32-40m 桅杆(石) |
| | | | 平原、沼泽 | 山地、陡坡 | 平原、沼泽 | 山地、陡坡 | 平原、沼泽 | 山地、陡坡 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 65.800 | 84.350 | 86.040 | 100.450 | 98.430 | 115.540 |
| 材料 | 机油 5~7# | kg | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 溶剂油 70#~90# | kg | 3.000 | 3.000 | 4.000 | 4.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 电焊条 L-60 $\phi$3.2 | kg | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 1.740 | 1.740 | 1.740 | 1.740 | 1.740 | 1.740 |
| | 石油沥青 10# | kg | 9.900 | 9.900 | 13.200 | 13.200 | 13.200 | 13.200 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 草袋 | 条 | — | 5.000 | — | 5.000 | — | 10.000 |
| | 导火索 | m | — | 18.000 | — | 19.000 | — | 20.000 |
| | 雷管 | 个 | — | 5.000 | — | 6.000 | — | 10.000 |
| | 硝铵炸药 | kg | — | 8.300 | — | 9.300 | — | 11.300 |
| 机械 | 电动卷扬机,单筒慢速,牵引力(t)3 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 1.000 | 1.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 氧乙炔自动切割机 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

## 3.　自立式铁塔架设

**工作内容：**稳装施工设备、布置场地、运送施工机具、编排塔段、埋设地锚、组装、架设和调整。　　**单位：**座

| 定额编号 | | | 3-1-110 | 3-1-111 | 3-1-112 | 3-1-113 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 架设自立式角钢铁塔 | 架设自立式角钢铁塔 34-54m | 架设自立式角钢铁塔 58-70m | 架设自立式角钢铁塔 75-85m |
| | | | 15-25m | 34-54m | 58-70m | 75-85m |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1378.500 | 1499.820 | 1743.900 | 1941.720 |
| 材料 | 机油 5~7# | kg | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 1.000 |
| | 溶剂油 70#~90# | kg | 5.000 | 7.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 电焊条 L-60 φ3.2 | kg | 5.000 | 8.000 | 11.000 | 11.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | 2.400 | 3.200 | 4.000 | 4.000 |
| | 乙炔气 | kg | 1.040 | 1.390 | 1.740 | 1.740 |
| | 钢丝绳 | kg | 5.000 | 5.500 | 7.000 | 8.500 |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | 0.120 | 0.150 | 0.180 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 电动卷扬机，单筒慢速，牵引力(t)3 | 台班 | 6.000 | 8.000 | 10.000 | 12.000 |
| | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 立式钻床 25mm | 台班 | 3.000 | 4.000 | 5.000 | 6.000 |
| | 氧乙炔自动切割机 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 其他机械费 | 元 | 291.30 | 331.30 | 437.00 | 582.60 |

# 三、 铁塔、桅杆基础安装浇筑

## 1. 铁塔测量定位

工作内容：测量、定位。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-1-114 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 铁塔测量定位 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 |
| 仪表 | 手持 GPS 定位仪 | 台班 | 0.800 |

## 2. 基础浇筑

**工作内容:**测量放线、挖坑、预埋件安放、混凝土浇注、基础养护。 **单位:**座

| 定额编号 | | | 3-1-115 | 3-1-116 | 3-1-117 | 3-1-118 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 铁塔基础安装浇注.铁塔高 20m 以内 | | 铁塔基础安装浇注.铁塔高36m 以内.综合土 | 铁塔基础安装浇注.铁塔高 36m 以内 |
| | | | 综合土 | 石 | 综合土 | 石 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 38.500 | 43.000 | 41.600 | 48.000 |
| 材料 | 溶剂油 $70^{\#}\sim90^{\#}$ | kg | 1.200 | 1.200 | 1.300 | 1.300 |
| | 电焊条 L-60 $\phi$3.2 | kg | 0.500 | 0.500 | 0.600 | 0.600 |
| | 草帘 | 条 | 2.000 | 2.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 水泥 综合 | kg | 150.000 | 150.000 | 180.000 | 185.000 |
| | 砂 | t | 1.100 | 1.100 | 1.300 | 1.300 |
| | 木材 | $m^3$ | 0.200 | 0.200 | 0.250 | 0.250 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 雷管 | 个 | — | 2.000 | — | 2.000 |
| | 乳化炸药 | kg | — | 1.200 | — | 1.200 |
| | 导火索 | m | — | 2.000 | — | 2.000 |
| 机械 | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 运输皮卡车 燃油量 12(L) | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| 仪表 | 振荡器 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

# 四、 障碍灯、光控开关安装

## 1. 障碍灯安装(单灯、双灯)

工作内容:障碍灯支架管制安、灯具安装等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-1-119 | 3-1-120 | 3-1-121 | 3-1-122 | 3-1-123 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 24m 以下杆塔 | | 40m 以下杆塔 | | 40m 以上杆塔 |
| | | | 双灯 | 单灯 | 双灯 | 单灯 | 双灯/单灯 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.750 | 0.587 | 1.360 | 0.986 | 1.876 |
| 材料 | 汽油 综合 | kg | 1.000 | 0.970 | 1.500 | 1.256 | 2.650 |
| | 机用锯条 24 号 | 根 | 1.500 | 1.360 | 2.000 | 1.678 | 3.567 |
| | 电缆扎带 | 包 | 1.000 | 0.860 | 1.200 | 1.065 | 1.543 |
| | 膨胀螺栓 综合 | kg | 1.500 | 1.160 | 1.800 | 1.587 | 2.450 |
| | 电缆卡子(综合) | 个 | 10.000 | 8.000 | 18.000 | 14.000 | 20.000 |
| | 雷管 | 个 | 2.000 | 2.000 | 3.000 | 3.000 | 4.000 |
| | 导火索 | m | 5.000 | 4.560 | 7.500 | 6.546 | 8.654 |
| 机械 | 直流电焊机(逆变),功率(kw)15 | 台班 | 0.500 | 0.456 | 0.800 | 0.675 | 1.234 |
| 仪表 | 兆欧表 | 台班 | 0.500 | 0.367 | 0.800 | 0.771 | 1.076 |

## 2. 光控开关安装

**工作内容:**光控开关安装等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-1-124 | 3-1-125 | 3-1-126 | 3-1-127 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 障碍灯安装 | | | |
| | | | 光控开关 | | | |
| | | | 高度 10m 以下 | 高度 15m 以下 | 高度 20m 以下 | 高度 20m 以上 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.870 | 1.250 | 1.570 | 2.400 |
| 材料 | 汽油 综合 | kg | 0.600 | 1.100 | 1.300 | 1.700 |
| | 机用锯条 24 号 | 根 | 1.000 | 1.400 | 1.600 | 2.000 |
| | 尼龙扎带 综合 | 根 | 10.000 | 15.000 | 20.000 | 25.000 |
| 仪表 | 兆欧表 | 台班 | 1.000 | 1.300 | 1.600 | 2.000 |

# 五、 防雷与接地装置安装

## 1. 接地网敷设

工作内容：挖沟、敷设、撒降阻剂、回填等。　　　　单位：100m

| 定额编号 | | | 3-1-128 | 3-1-129 | 3-1-130 | 3-1-131 | 3-1-132 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 非常规土类 | | | | |
| | | | 降阻剂 1t 以下 | 降阻剂 2t 以下 | 降阻剂 5t 以下 | 降阻剂 10t 以下 | 降阻剂 10t 以上 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 材料 | 汽油 综合 | kg | 1.600 | 2.000 | 2.400 | 2.600 | 2.800 |
| | 焊锡 | kg | 1.000 | 1.100 | 1.500 | 1.700 | 2.000 |
| | 低碳钢焊条 J422 综合 | kg | 1.200 | 1.400 | 1.600 | 1.900 | 2.200 |
| | 氧气 | $m^3$ | 1.600 | 1.800 | 2.000 | 2.200 | 2.400 |
| | 乙炔气 | kg | 1.500 | 1.900 | 2.400 | 2.600 | 2.900 |
| | 石油沥青 | kg | 1.800 | 2.300 | 2.600 | 2.700 | 3.000 |
| | 砂纸 $0^{\#}$ | 张 | 5.100 | 5.200 | 5.700 | 6.000 | 6.300 |
| | 硝铵炸药 | kg | 2.560 | 3.550 | 3.780 | 3.990 | 4.270 |
| | 导火线 120s/m | m | 9.500 | 10.000 | 10.870 | 12.670 | 15.650 |
| | 人工费 | 元 | 734.40 | 781.20 | 903.60 | 1000.80 | 1148.40 |
| 仪表 | 接地地阻仪 | 台班 | 1.500 | 2.000 | 2.500 | 3.000 | 3.500 |

## 2. 设备防雷装置安装

**工作内容:**开箱、检查、打孔、安装、固定等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-1-133 | 3-1-134 | 3-1-135 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 电源避雷器(kV) | | 信号避雷器 |
| | | | ≤1 | ≤10 | |
| 计量单位 | | | 组 | | 个 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.252 | 1.012 | 0.113 |
| | 普工 | 工日 | 0.066 | 0.263 | — |
| | 一般技工 | 工日 | 0.139 | 0.557 | — |
| | 高级技工 | 工日 | 0.047 | 0.192 | — |
| 材料 | 棉纱 | kg | — | — | 0.050 |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 | 1.80 |
| | 镀锌扁钢 综合 | kg | 2.200 | 2.200 | — |
| | 碎布 | kg | 0.200 | 0.300 | — |
| | 电焊条 | kg | 0.465 | 0.465 | — |
| | 钢锯条 | 条 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 焊锡膏 | kg | 0.030 | 0.035 | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | 0.150 | 0.211 | — |
| | 铁砂布 0~2# | 张 | 0.100 | 0.100 | — |
| | 酚醛调和漆 | kg | 0.100 | 0.150 | — |
| | 防锈漆 | kg | 0.100 | 0.150 | — |
| | 酚醛树脂稀释剂 | kg | 0.100 | 0.150 | — |
| | 电力复合脂 一级 | kg | 0.050 | 0.100 | — |
| | 硬铜绞线 TJ-35mm$^2$ | kg | 0.500 | 0.500 | — |
| | 钢垫板 $\delta$1~2 | kg | 1.200 | 1.200 | — |
| 机械 | 直流弧焊机 20kV·A | 台班 | 0.093 | 0.093 | — |
| 仪表 | 高压绝缘电阻测试仪 | 台班 | 0.374 | 0.748 | — |
| | 直流高压发生器 | 台班 | 0.187 | 0.374 | — |
| | TPFRC 电容分压器交直流高压测量系统 | 台班 | — | 0.374 | — |

## 3. 避雷针安装

### (1) 安装在平屋面上

**工作内容:**预埋件安装、安装固定补漆。 **单位:**根

| 定额编号 | | | 3-1-136 | 3-1-137 | 3-1-138 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 针长(m) | | |
| | | | ≤2 | ≤5 | >5 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.396 | 0.455 | 0.673 |
| | 普工 | 工日 | 0.122 | 0.140 | 0.207 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.218 | 0.250 | 0.371 |
| | 高级技工 | 工日 | 0.056 | 0.065 | 0.096 |
| 材料 | 电焊条 | kg | 0.476 | 0.476 | 0.560 |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 | 1.80 |
| | 钢板底座 300×300×6 | kg | 3.825 | 3.825 | 4.500 |
| | 钢肋板 6 | kg | 3.536 | 3.536 | 4.160 |
| | 地脚螺栓 M16×230 | 10 套 | — | — | 0.410 |
| 机械 | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | — | — | 0.262 |
| | 直流弧焊机 20kV·A | 台班 | 0.058 | 0.058 | — |

## （2） 安装在墙上

工作内容：预埋件安装、安装固定补漆　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位：根

| 定额编号 | | | 3-1-139 | 3-1-140 | 3-1-141 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 针长（m） | | |
| | | | ≤2 | ≤5 | >5 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.435 | 0.542 | 0.703 |
| | 普工 | 工日 | 0.134 | 0.167 | 0.216 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.239 | 0.298 | 0.387 |
| | 高级技工 | 工日 | 0.062 | 0.077 | 0.100 |
| 材料 | 电焊条 | kg | 0.120 | 0.120 | 0.120 |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 | 1.80 |
| | 镀锌角钢 综合 | kg | 23.800 | 23.800 | 23.800 |
| 机械 | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 0.056 | 0.056 | 0.056 |

## (3) 安装在金属顶部

**工作内容:**预埋件安装、安装固定补漆。 **单位:**根

| 定额编号 | | | 3-1-142 | 3-1-143 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 针长(m) | |
| | | | ≤3 | ≤7 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.654 | 0.876 |
| | 普工 | 工日 | 0.201 | 0.269 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.360 | 0.482 |
| | 高级技工 | 工日 | 0.093 | 0.125 |
| 材料 | 钢板 综合 | kg | 3.358 | 3.358 |
| | 电焊条 | kg | 0.238 | 0.238 |
| | 铅油(厚漆) | kg | 0.034 | 0.034 |
| | 防锈漆 | kg | 0.034 | 0.034 |
| | 清油 | kg | 0.017 | 0.017 |
| | 氧气 | $m^3$ | 0.065 | 0.065 |
| | 乙炔气 | kg | 0.170 | 0.170 |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 |
| 机械 | 直流弧焊机 20kV·A | 台班 | 0.029 | 0.029 |

## (4) 安装在构筑物上

工作内容：预埋件安装、安装固定补漆。　　　　单位：根

| 定额编号 | | | 3-1-144 | 3-1-145 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 装在构筑物上 | |
| | | | 水泥杆上 | 金属构架上 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.843 | 0.291 |
| | 普工 | 工日 | 0.259 | 0.089 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.464 | 0.160 |
| | 高级技工 | 工日 | 0.120 | 0.042 |
| 材料 | 热轧圆盘条 $\phi$10 以内 | kg | 8.186 | — |
| | 钢板 综合 | kg | 14.459 | — |
| | 电焊条 | kg | 0.114 | 0.238 |
| | 铅油(厚漆) | kg | 0.051 | 0.017 |
| | 防锈漆 | kg | 0.051 | 0.017 |
| | 清油 | kg | 0.026 | 0.009 |
| | 氧气 | $m^3$ | 0.082 | — |
| | 乙炔气 | kg | 0.213 | — |
| | 镀锌扁钢抱箍 -40×4 | 副 | 1.709 | — |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 |
| 机械 | 直流弧焊机 20kV·A | 台班 | 0.014 | 0.029 |

## 4. 避雷引下线敷设

**工作内容：**平直、测位、打眼、焊接、固定、刷漆等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-1-146 | 3-1-147 | 3-1-148 | 3-1-149 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 利用金属构件引下 | 沿建筑物、构筑物引下 | 利用建筑结构钢筋引下 | 断接头制作安装 |
| 计量单位 | | | m | | | 处 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.010 | 0.055 | 0.049 | 0.214 |
| 材料 | 电焊条 | kg | 0.015 | 0.050 | 0.070 | — |
| | 铅油(厚漆) | kg | 0.002 | 0.007 | — | — |
| | 防锈漆 | kg | 0.005 | 0.014 | — | — |
| | 清油 | kg | 0.001 | 0.003 | — | — |
| | 镀锌扁钢卡子 25×4 | kg | 0.052 | 0.052 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 |
| | 避雷线 | m | — | (1.050) | — | — |
| | 钢管 D25 | kg | — | 0.103 | — | — |
| | 热轧圆盘条 $\phi$10 以内 | kg | — | — | 0.100 | — |
| | 钢锯条 | 条 | — | — | 0.015 | 0.100 |
| | 镀锌扁钢 综合 | kg | — | — | — | 0.470 |
| 机械 | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 0.015 | 0.023 | 0.059 | — |
| | 台式钻床 16mm | 台班 | — | — | — | 0.002 |

## 5. 接地极和接地线安装

**工作内容:**测量、挖沟、安装接地带、裁割连接、打地极、防腐处理、连接线、回填夯实。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-1-150 | 3-1-151 | 3-1-152 | 3-1-153 | 3-1-154 | 3-1-155 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 铜包钢接地极 | 石墨烯接地极 | 角钢接地极 | 等离子接地极 | 单股连铸体铜包钢线 | 多股连铸体铜包钢线 |
| 计量单位 | | | 根 | 处 | 根 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.820 | 0.940 | 1.092 | 1.270 | 0.590 | 0.810 |
| 材料 | 电缆固定卡具 | 个 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| | 固定螺钉 | 百个 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| | 工业酒精(乙醇),99.5% | kg | 1.250 | 1.350 | 1.450 | 1.550 | 1.250 | 1.680 |
| | 松香焊锡丝 $\phi$2.3 | kg | 0.123 | 0.117 | 0.129 | 0.245 | 0.127 | 0.139 |
| | 砂纸 | 张 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 铜鼻子,$\phi$8 | 个 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 电焊条 L-60 $\phi$3.2 | kg | 0.250 | 0.360 | 0.380 | 0.460 | 0.270 | 0.480 |
| | 石油沥青 | kg | 1.350 | 1.380 | 1.460 | 1.490 | 1.120 | 1.580 |
| 机械 | 交流弧焊机 21kV·A | 台班 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |

## 6. 室内设备保护接地

**工作内容:**测量、下料、安防连接等。　　　　**单位:**10m

| 定额编号 | | | 3-1-156 | 3-1-157 | 3-1-158 | 3-1-159 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 石墨烯接地线 | 扁钢 | 扁铜 | 高压屏蔽电缆 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.640 | 2.300 | 2.590 | 1.760 |
| 材料 | 汽油 综合 | kg | 3.500 | 3.780 | 4.670 | 3.980 |
| | 铜鼻子,$\phi8$ | 个 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 铜鼻子,$\phi14$ | 个 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | 1.200 | 1.340 | 1.670 | 1.270 |
| | 尼龙扎带 综合 | 根 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |

## 7. 室外设备保护接地

**工作内容:**剥线、连接、卡扣等。　　　　**单位:**处

| 定额编号 | | | 3-1-160 | 3-1-161 | 3-1-162 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 环扣式馈线接地 | 免胶型馈线接地 | 铰链式馈线接地 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.980 | 1.250 | 0.670 |
| 材料 | 汽油 综合 | kg | 0.800 | 1.000 | 0.900 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | 0.500 | 0.990 | 0.870 |
| | 铜鼻子,$\phi6$ | 个 | — | — | 1.000 |
| | 镀锌电缆卡子(综合价) | 个 | 20.000 | — | 10.000 |
| | 电缆扎带 | 包 | 0.500 | — | 0.400 |

## 8. 等电位装置安装

工作内容：除锈、焊接、压接线端、接地。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-1-163 | 3-1-164 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 等电位末端金属体与绝缘导线连接 | 等电位端子盒安装 |
| 计量单位 | | | 处 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.037 | 0.072 |
| 材料 | 镀锌自攻螺钉 ST4~6×10~16 | 10 个 | 0.156 | 0.245 |
| | 焊锡 | kg | 0.005 | 0.023 |
| | 焊锡膏 | kg | 0.001 | 0.032 |
| | 汽油 93#~97# | kg | 0.020 | 0.018 |
| | 电力复合脂 一级 | kg | 0.001 | 0.076 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-4$mm^2$ | m | 0.750 | 0.750 |
| | 铜线端子 20A | 个 | 1.018 | 1.345 |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 4.50 |
| | 等电位端子盒安装 | 个 | — | (1.005) |

## 9. 接地电阻测试

工作内容：测试设备架设、联调等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-1-165 | 3-1-166 | 3-1-167 | 3-1-168 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 独立接地装置 | | 接地网 | |
| | | | ≤6 根接地极 | | 常规土 | 非常规土 |
| | | | 常规土 | 非常规土 | | |
| 计量单位 | | | 组 | | 系统 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.568 | 2.187 | 3.678 | 5.468 |
| 材料 | 金属清洗剂 | kg | 0.476 | 0.650 | 0.587 | 1.380 |
| | 白布 | kg | 0.146 | 0.280 | 0.386 | 0.540 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-4mm$^2$ | m | 1.687 | 2.150 | 3.865 | 5.460 |
| | 其他材料费 | % | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 1.145 | 1.682 | 2.655 | 4.206 |

# 六、 集中监控系统安装

## 1. 动力环境监控安装

### (1) 监控摄像设备安装

工作内容：设备开箱、打孔、设备组装、布线、调试等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-1-169 | 3-1-170 | 3-1-171 | 3-1-172 | 3-1-173 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 半球型摄像机 | 球型摄像机 | 防爆摄像机 | 枪型摄像机 | 红外光源摄像机 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.840 | 1.400 | 1.500 | 1.400 | 1.400 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.840 | 1.400 | 1.500 | 1.400 | 1.400 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 彩色监视器 | 台班 | 0.100 | 0.500 | 0.500 | 0.200 | 0.500 |

### (2) 设备云台、支架安装

工作内容:设备开箱、打孔、设备组装、布线、调试等。　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-1-174 | 3-1-175 | 3-1-176 | 3-1-177 | 3-1-178 | 3-1-179 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 摄像机支架 | | | 摄像机云台(载重量) | | 云台控制器 |
| | | | 壁式 | 悬挂式 | 立柱式 | ≤8kg | ≤25kg | |
| 计量单位 | | | 套 | | | | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.400 | 0.600 | 0.480 | 0.800 | 2.000 | 1.200 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.400 | 0.600 | 0.480 | 0.800 | 2.000 | 1.200 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 平台作业升降车 9m | 台班 | — | — | — | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | 0.100 | 0.100 | 0.300 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | — | — | — | — | 0.250 |
| | 彩色监视器 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |

### (3) 环境采集器安装

工作内容:开箱、固定安装、连线、调试等。　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-1-180 | 3-1-181 | 3-1-182 | 3-1-183 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 温度\湿度 | 烟感 | 水浸 | 通讯接口卡 |
| 计量单位 | | | 处 | | | 个 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.350 | 0.800 | 1.000 | 0.600 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.350 | 0.800 | 1.000 | 0.600 |
| 材料 | 冷压端子 $\phi$6 孔 | 个 | 6.000 | 5.000 | 10.000 | — |
| | U 型卡子 | 个 | 15.000 | 15.000 | 20.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.100 | — | — | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.200 | 0.200 | — |
| | 数字示波器 | 台班 | 0.100 | 0.150 | 0.150 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 0.300 | 0.350 | 0.300 |

## (4) 安防门禁设备安装

**工作内容：**开箱、设备组装、划线、定位、安装调试等。　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-1-184 | 3-1-185 | 3-1-186 | 3-1-187 | 3-1-188 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 主动红外探测器 | 被动红外探测器 | 振动探测器 | 电子围栏控制器 | 电子围栏（延长米） |
| 计量单位 | | | 对 | | 套 | | m |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.900 | 0.480 | 0.780 | 1.500 | 0.200 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.900 | 0.480 | 0.780 | 1.500 | 0.200 |
| | 普工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| | 高级技工 | 工日 | — | — | — | — | — |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | — |
| | 彩色监视器 | 台班 | — | — | — | — | — |

**工作内容：**开箱、设备组装、划线、定位、安装调试等。　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-1-189 | 3-1-190 | 3-1-191 | 3-1-192 | 3-1-193 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 车辆牌照识别装置 | 挡车器 | 电子巡更系统<br>信息钮 | 电控锁 | 自动闭门器 |
| 计量单位 | | | 台 | | 套 | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.600 | 2.000 | 0.100 | 0.400 | 0.200 |
| | 一般技工 | 工日 | 3.600 | 2.000 | 0.100 | 0.400 | 0.200 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | — | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | 0.400 | — | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 1.000 | 0.200 | — | 0.030 | — |
| | 彩色监视器 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |

## 2. 空管设备状态监控安装

**工作内容：**设备开箱、打孔、安装、布线、调试等。　　**单位：**处

| 定额编号 | | | 3-1-194 | 3-1-195 | 3-1-196 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 端口连接 | 监控终端安装 | 信号采集器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.550 | 1.350 | 1.453 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 打印纸 132-1 | 箱 | — | 0.100 | — |
| | 棉丝 | kg | — | 2.000 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.500 | 1.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.200 | 1.300 | — |
| | 宽行打印机 | 台班 | — | 2.000 | — |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | 4.500 | — |
| | 数字示波器 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 过程仪表 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 烟气分析仪 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 数字压差计 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 风压风速风量仪 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | 1.000 | — |

## 3. KVM 切换器安调

工作内容:设备开箱、架设、布线,调试等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-1-197 | 3-1-198 | 3-1-199 | 3-1-200 | 3-1-201 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | KVM 切换器 | | | 矩阵切换设备 | |
| | | | ≤8 端口 | ≤32 端口 | >32 端口 | ≤8 路 | ≤16 路 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.600 | 2.000 | 3.000 | 2.000 | 3.000 |
| | 一般技工 | 工日 | — | — | — | 2.000 | 3.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | — |
| | 铜端子 6mm² | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.200 | 0.400 | 0.800 | 0.300 | 0.400 |
| | 彩色监视器 | 台班 | — | — | — | 1.000 | 1.000 |

工作内容:设备开箱、架设、布线,调试等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-1-202 | 3-1-203 | 3-1-204 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 矩阵切换设备 | | |
| | | | ≤32 路 | ≤64 路 | ≤128 路 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 | 8.000 | 11.000 |
| | 一般技工 | 工日 | 5.000 | 8.000 | 11.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | — | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm² | 个 | — | 2.040 | 2.040 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.600 | 1.200 | 3.000 |
| | 彩色监视器 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

## 4. 监控软件接入、安调

**工作内容:**检查、软件安装、调试、完成测试记录等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-1-205 | 3-1-206 | 3-1-207 | 3-1-208 | 3-1-209 | 3-1-210 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统服务器软件 | | | | 工作站操作系统 | 专业工作站软件 |
| | | | ≤25 用户 | ≤50 用户 | ≤100 用户 | >100 用户,每增加 10 用户 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.000 | 8.000 | 16.000 | 5.000 | 2.000 | 3.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | — |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | 0.150 | 0.200 | 0.010 | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.150 | 0.200 | 0.500 |

# 七、 通用机柜安装

## 1. 机柜安装

**工作内容：**开箱、附件、搬运、找平。　　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-1-211 | 3-1-212 | 3-1-213 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 标准机柜<br>19″ | 非标机柜 | 安装抗震底座 |
| 计量单位 | | | 台 | | 只 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.000 | 2.200 | 1.000 |
| 材料 | 机柜（机架） | 个 | （1.000） | （1.000） | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV−$16mm^2$ | m | 2.040 | 2.345 | — |
| | 铜端子 $16mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.850 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 抗震底座 | 个 | — | — | （1.000） |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.500 | 0.700 | — |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.010 | 0.010 | — |

## 2. 机柜 PDU 安装

工作内容：开箱、固定、接电等。　　　　单位：条

| 定额编号 | | | 3-1-214 | 3-1-215 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | PDU 接电 | PDU 固定 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.680 | 0.250 |
| 材料 | 电力电缆 | m | 10.150 | — |
| | 接线端子 | 个/条 | 2.000 | — |

## 3. 机柜接地安装

工作内容：接线、测试等。　　　　单位：处

| 定额编号 | | | 3-1-216 | 3-1-217 | 3-1-218 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 地沟、管内绞合铜线接地 | 地沟槽管铜带敷设接地 | 设备保护工作接地支线 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.350 | 0.470 | 0.670 |
| 材料 | 汽油 综合 | kg | 0.500 | 0.700 | 1.200 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | 1.200 | 1.400 | 1.500 |
| | 铜鼻子，$\phi 6$ | 个 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | 镀锌电缆卡子（综合价） | 个 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 电缆扎带 | 包 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |

# 八、 通用终端安装

## 1. 主机/工作站安装

工作内容:测量、放线、接线等。　　　　单位:台

| 定额编号 | | | 3-1-219 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 主机架设 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.500 |
| 材料 | 塑料跳线 | m | — |
| | 接线端子 | 个/条 | — |
| | 电缆扎带 | 包 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.000 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 4.600 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.200 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.300 |
| | 彩色监视器 | 台班 | 0.400 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.300 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.250 |

## 2. 显示设备安装

### （1） 落地式

工作内容：开箱、接电、调试等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-1-220 | 3-1-221 | 3-1-222 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | ≤50″ | >50″ | LED |
| 计量单位 | | | 台 | | $m^2$ |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.800 | 1.500 | 1.500 |
| | 一般技工 | 工日 | 0.800 | 1.500 | 1.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6$mm^2$ | m | — | — | — |
| | 铜端子 6$mm^2$ | 个 | — | — | — |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | 0.300 | — |
| | 平台作业升降车 9m | 台班 | — | — | 0.050 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | 0.300 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.200 | 0.200 | 0.050 |

## (2) 悬挂式

工作内容:开箱、接电、调试等。　　　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-1-223 | 3-1-224 | 3-1-225 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | ≤50″ | >50″ | LED |
| 计量单位 | | | 台 | | $m^2$ |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.300 | 2.600 | 2.250 |
| | 一般技工 | 工日 | 1.300 | 2.600 | 2.250 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 平台作业升降车 9m | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.050 |
| | 手动液压叉车 | 台班 | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.200 | 0.200 | 0.050 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | 0.300 |

## (3) 拼接屏

工作内容:开箱、接电、调试等。　　　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-1-226 | 3-1-227 | 3-1-228 | 3-1-229 | 3-1-230 | 3-1-231 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 拼接控制器(输入+输出) | | | 拼接卡(个) | 拼接屏(台) | |
| | | | ≤16 路 | ≤32 路 | >32 路 | | ≤50″ | >50″ |
| 计量单位 | | | 套 | | | 个 | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 0.500 | 1.500 | 2.000 |
| | 一般技工 | 工日 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 0.500 | 1.500 | 2.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | 3.500 | 3.500 | 0.200 | 0.500 | 0.500 |

工作内容:测试,复查,联调。 单位:条

| 定额编号 | | | 3-1-232 | 3-1-233 | 3-1-234 | 3-1-235 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 链路数量 | | | |
| | | | ≤5 | ≤10 | ≤30 | >30 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.160 | 0.370 | 1.120 | 1.260 |
| 材料 | A4 打印纸 | 包 | 0.250 | 0.550 | 1.430 | 1.540 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.20 | 0.40 | 0.80 | 0.90 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.450 | 0.850 | 0.970 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 | 0.230 | 0.340 | 0.450 |

## 九、 席位工作台安装

### 1. 桌面拼装

工作内容:开箱、搬运、测量、定位、拼接等。 单位:米

| 定额编号 | | | 3-1-236 | 3-1-237 | 3-1-238 | 3-1-239 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 一字型 | 异型 | 一字型 | 异型 |
| | | | 低台 | | 高台 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.680 | 0.876 | 1.024 | 1.356 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-16mm$^2$ | m | 2.040 | 3.560 | 4.780 | 6.870 |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | 2.040 | 3.560 | 4.570 | 5.670 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.300 | 0.400 | 0.500 | 0.600 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.100 | 0.200 | 0.250 | 0.300 |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.100 | 0.150 | 0.200 | 0.300 |

## 2. 台上支架安装

**工作内容：**开箱、定位、安装等。　　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-1-240 | 3-1-241 | 3-1-242 | 3-1-243 | 3-1-244 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 单层 | | 双层 | | 每多一层 |
| | | | 单折 | 双折 | 单折 | 双折 | |
| 计量单位 | | | 套 | | | | 层 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.320 | 0.450 | 0.560 | 0.740 | 0.256 |
| 材料 | 标签纸(综合价) | m | 2.000 | 2.500 | 5.000 | 7.400 | 1.240 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 网络测试仪 | 台班 | 0.120 | 0.130 | 0.150 | 0.200 | 0.115 |

# 十、 遮阳设备安装

## 1. 遥控器安调

**工作内容：**设备开箱、固定安装、连线接线。　　　　**单位：**台

| 定额编号 | | | 3-1-245 | 3-1-246 | 3-1-247 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 手动操控 | 远端模块 | 双层 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.350 | 3.550 | 2.350 |
| 材料 | 尼龙扎带 综合 | 根 | — | — | — |
| | 标志牌 | 个 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | 2.000 | 2.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 2.000 | 2.000 |

## 2. 遮阳帘控制器安装

工作内容:设备开箱、固定安装、连线接线。 单位:米

| 定额编号 | | | 3-1-248 | 3-1-249 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 单转轴 | 双转轴 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.450 | 0.670 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 尼龙扎带 综合 | 根 | 20.000 | 40.000 |
| | 钢拉杆 | kg | 2.340 | 4.560 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.154 | 0.367 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.140 | 0.240 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.240 | 0.370 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 0.220 | 0.356 |

## 3. 遮阳帘安装

工作内容:设备开箱、固定安装、连线接线。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-1-250 | 3-1-251 | 3-1-252 | 3-1-253 | 3-1-254 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 遮阳帘面积 | | | | |
| | | | $<20m^2$ | $<50m^2$ | $<100m^2$ | $<200m^2$ | 每增加 $1m^2$ |
| 计量单位 | | | 处 | $m^2$ | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.340 | 1.560 | 2.080 | 2.500 | 0.045 |
| 材料 | 尼龙扎带 综合 | 根 | 10.000 | 20.000 | 40.000 | 80.000 | 1.250 |

# 十一、 方舱安装

工作内容：清槽、钢筋绑扎、支模、振捣、养护等。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-1-255 | 3-1-256 | 3-1-257 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 飞行区内安装 | 飞行区外安装 | 预埋件制作、安装 |
| 计量单位 | | | $100m^3$ | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 68.580 | 45.560 | 1.340 |
| 材料 | 钢筋 综合 | kg | 14.560 | 14.560 | 8.340 |
| | 木模板 | $m^3$ | 0.010 | 0.010 | 0.045 |
| | 汽油 综合 | kg | 3.560 | 2.500 | 1.450 |
| 机械 | 长材运输车，载重量(t)8 | 台班 | 0.500 | 0.145 | 0.100 |

# 1. 箱体安装

工作内容：切割、填充、组装、焊接等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-1-258 | 3-1-259 | 3-1-260 | 3-1-261 | 3-1-262 | 3-1-263 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 安装面积 | | | | | |
| | | | <20m$^2$ | <30m$^2$ | <50m$^2$ | <100m$^2$ | <于 300m$^2$ | >300m$^2$ |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.276 | 3.500 | 3.990 | 5.580 | 6.100 | 11.680 |
| 材料 | 道木 | m$^3$ | 0.060 | 0.120 | 0.150 | 0.250 | 0.570 | 1.400 |
| | 其他材料费 | % | 25.57 | 29.34 | 35.56 | 45.65 | 57.54 | 87.43 |
| | 碳钢电焊条 J427 $\phi$3.2 | kg | 1.710 | 1.800 | 2.560 | 3.670 | 6.500 | 12.000 |
| | 氧气 | m$^3$ | 0.330 | 0.450 | 0.560 | 0.780 | 1.200 | 2.500 |
| | 乙炔气 | kg | 0.110 | 0.150 | 0.350 | 0.560 | 1.100 | 2.400 |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$150 | 片 | 0.400 | 0.700 | 1.400 | 2.500 | 4.500 | 7.500 |
| | 平垫铁 综合 | kg | 16.970 | 17.560 | 20.560 | 26.780 | 40.450 | 70.340 |
| | 斜垫铁 综合 | kg | 25.670 | 26.500 | 30.560 | 60.450 | 100.400 | 189.230 |
| | 黄油 | kg | 0.180 | 0.280 | 0.450 | 0.670 | 1.200 | 1.900 |
| 机械 | 汽车式起重机 25t | 台班 | 0.314 | 0.456 | 0.567 | 0.890 | 1.500 | 1.880 |
| | 电焊机 综合 | 台班 | 0.391 | 0.450 | 0.670 | 1.400 | 2.600 | 3.400 |
| | 载重汽车 10t | 台班 | 0.126 | 0.240 | 0.450 | 0.980 | 2.400 | 4.780 |

## 2. 整体吊装

工作内容:起重、指挥就位、固定等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-1-264 | 3-1-265 | 3-1-266 | 3-1-267 | 3-1-268 | 3-1-269 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 吊装起重 | | | | | |
| | | | <10t | <20t | <30t | <40t | <50t | >50t |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.430 | 2.560 | 2.900 | 3.560 | 4.670 | 5.650 |
| 材料 | 起重钢轨(吊车轨) QU70,80 | t | 0.001 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.020 |

# 十二、 存储设备安装

## 1. 设备安装

### (1) 数字硬盘录像机

**工作内容:**开箱、接线、组装、本体安装调试等。 **单位:**台

| 定额编号 | | | 3-1-270 | 3-1-271 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字硬盘录像机 | |
| | | | ≤16 | >16 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.560 | 3.360 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 1.500 | 3.500 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 |

## （2） 磁盘阵列机

工作内容：开箱、接线、组装、本体安装调试等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-1-272 | 3-1-273 | 3-1-274 | 3-1-275 | 3-1-276 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 磁盘阵列机 | | | | |
| | | | 2 通道 | 4 通道 | 8 通道 | 16 通道 | 32 通道 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.000 | 1.350 | 2.450 | 3.670 | 5.340 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 4.080 | 8.160 | 16.320 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 4.080 | 8.160 | 16.320 |
| | 白绸 | m$^2$ | 1.000 | 1.000 | 1.500 | 3.000 | 6.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.400 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.800 | 1.200 | 1.500 | 2.500 | 3.500 |

工作内容：开箱、接线、组装、本体安装调试等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-1-277 | 3-1-278 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 磁盘阵列机 | |
| | | | 128 通道 | 每增加 1 个标准硬盘 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.650 | 0.145 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 65.280 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 65.280 | — |
| | 白绸 | m$^2$ | 9.000 | 0.300 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.500 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 4.000 | 0.080 |

## (3) 光盘库

**工作内容：**开箱、接线、组装、本体安装调试等。 **单位：**台

| 定额编号 | | | 3-1-279 | 3-1-280 | 3-1-281 | 3-1-282 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 光盘库 | | | |
| | | | 光盘匣 | | | 每增加1个光盘匣 |
| | | | ≤4个 | ≤16个 | ≤32个 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.500 | 6.000 | 13.000 | 0.650 |
| | 一般技工 | 工日 | 2.500 | 6.000 | 13.000 | 0.650 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6$mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — |
| | 铜端子 6$mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — |
| | 光盘 5″ | 片 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 1.200 | 3.000 | 7.000 | 0.300 |

# 十三、 措施册

## 1. 脚手架

工作内容：清理场地、搭脚手架、拆除、堆放、材料场内运输。 单位：$100m^2$

| 定额编号 | | | 3-1-283 | 3-1-284 | 3-1-285 | 3-1-286 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 木脚手架 | | | |
| | | | 单排 | | 双排 | |
| | | | 4m 内 | 8m 内 | 4m 内 | 8m 内 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.625 | 5.769 | 6.322 | 7.599 |
| 材料 | 镀锌铁丝 $\phi$4.0 | kg | 17.310 | 22.550 | 26.890 | 35.630 |
| | 镀锌铁丝 $\phi$2.8~4.0 | kg | 4.070 | 2.460 | 4.070 | 2.460 |
| | 原木 | $m^3$ | 0.025 | 0.053 | 0.027 | 0.057 |
| | 木脚手杆 | $m^3$ | 0.082 | 0.145 | 0.135 | 0.191 |
| | 木脚手板 | $m^3$ | 0.119 | 0.124 | 0.119 | 0.124 |
| | 其他材料费 | % | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| 机械 | 载重汽车 8t | 台班 | 0.130 | 0.205 | 0.175 | 0.246 |

**工作内容：**清理场地、搭脚手架、拆除、堆放、材料场内运输。　　**单位：**$100m^2$

| 定额编号 | | | 3-1-287 | 3-1-288 | 3-1-289 | 3-1-290 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 钢管脚手架 | | | |
| | | | 单排 | | 双排 | |
| | | | 4m 以内 | 8m 以内 | 4m 以内 | 8m 以内 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.432 | 4.584 | 6.040 | 6.090 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| | 脚手钢管 $\phi48$ | t | 0.021 | 0.036 | 0.027 | 0.050 |
| | 扣件 | 个 | 2.190 | 4.390 | 3.200 | 6.480 |
| | 脚手架钢管底座 | 个 | 0.240 | 0.250 | 0.450 | 0.430 |
| | 竹脚手板 | $m^2$ | 5.110 | 5.110 | 5.980 | 5.980 |
| | 安全网 | $m^2$ | 2.680 | 1.380 | 2.680 | 1.380 |

## 2. 临时施工便道

**工作内容：**湿润基础、配料、拌合、摊铺、找平、整型、材料运输碾压、养护。　　**单位：**$10m^3$

| 定额编号 | | | 3-1-291 | 3-1-292 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 碎石路面 | 片石路面 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.839 | 0.208 |
| 材料 | 碎石 50~80 | $m^3$ | 13.260 | — |
| | 水 | $m^3$ | 7.000 | 7.000 |
| | 毛石 | $m^3$ | — | 13.260 |
| 机械 | 钢轮振动压路机 15t | 台班 | 0.076 | 0.067 |
| | 履带式推土机 135kW | 台班 | 0.018 | 0.025 |
| | 洒水汽车 4000L | 台班 | 0.036 | 0.036 |
| | 履带式单斗液压挖掘机 $1m^3$ | 台班 | — | 0.022 |

## 3. 大型机械设备安拆费

**工作内容**:机械运至现场后的安装、试转运、拆卸所需的人工、材料、机械费。 **单位**:台次

| 定额编号 | | | 3-1-293 | 3-1-294 | 3-1-295 | 3-1-296 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 柴油打桩机安拆费 | 三轴搅拌桩机安拆费 | 静力压桩机安拆费 | |
| | | | | | 900KN 以内 | 1200KN 以内 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 40.000 | 24.000 | 36.000 |
| 材料 | 六角螺栓带螺母 M6~12×12~50 | 套 | 50.000 | 50.000 | — | — |
| | 镀锌铁丝 综合 | kg | 5.000 | 20.000 | — | — |
| | 其他材料费(占机械费) | % | — | — | 0.60 | 0.60 |
| 机械 | 汽车式起重机 8t | 台班 | 3.000 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 履带式柴油打桩机 3.5t | 台班 | 0.500 | — | — | — |
| | 汽车式起重机 20t | 台班 | 2.000 | — | 2.000 | 3.000 |
| | 三轴搅拌桩机 850mm | 台班 | — | 0.500 | — | — |
| | 汽车式起重机 25t | 台班 | — | 5.000 | — | — |
| | 静力压桩机 900kN | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 静力压桩机 1200kN | 台班 | — | — | — | 0.500 |

工作内容：机械运至现场后的安装、试转运、拆卸所需的人工、材料、机械费。 单位：台次

| 定额编号 | | | 3-1-297 | 3-1-298 | 3-1-299 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 静力压桩机安拆费 | | |
| | | | 1600KN 以内 | 4000KN 以内 | 10000KN 以内 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 48.000 | 50.000 | 52.000 |
| 材料 | 其他材料费(占机械费) | % | 0.60 | 0.60 | 0.60 |
| 机械 | 汽车式起重机 8t | 台班 | 1.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 汽车式起重机 20t | 台班 | 4.000 | 4.000 | 5.000 |
| | 静力压桩机 1600kN | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 静力压桩机 4000kN | 台班 | — | 0.500 | — |
| | 静力压桩机 10000kN | 台班 | — | — | 0.500 |

## 4. 大型机械场外运输费

**工作内容：**机械整体或分体自停放地点运至施工现场(或由一个工地运至另一工地)的运输、装卸、辅助材料费用。

**单位：**台次

| 定额编号 | | | 3-1-300 | 3-1-301 | 3-1-302 | 3-1-303 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 履带式挖掘机进出场费 | | 履带式推土机进出场费 | |
| | | | $1m^3$ 以内 | $1m^3$ 以外 | 90KW 以内 | 90KW 以外 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 12.000 | 12.000 | 6.000 | 6.000 |
| 材料 | 枕木 | $m^3$ | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| | 镀锌铁丝 综合 | kg | 5.000 | 10.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 草袋 | $m^2$ | 6.380 | 9.580 | 6.380 | 6.380 |
| | 橡胶板 $\delta2$ | $m^2$ | — | — | 0.780 | 0.780 |
| 机械 | 履带式单斗液压挖掘机 $1m^3$ | 台班 | 0.500 | — | — | — |
| | 平板拖车组 40t | 台班 | 1.000 | — | 1.000 | — |
| | 回程费(占基价) | % | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 |
| | 履带式单斗液压挖掘机 $2m^3$ | 台班 | — | 0.500 | — | — |
| | 平板拖车组 60t | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 |
| | 履带式推土机 90kW | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 履带式推土机 240kW | 台班 | — | — | — | 0.500 |

**工作内容：**机械整体或分体自停放地点运至施工现场(或由一个工地运至另一工地)的运输、装卸、辅助材料费用。

单位:台次

| 定额编号 | | | 3-1-304 | 3-1-305 | 3-1-306 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 履带式起重机进出场费 | | 强夯机械进出场费 |
| | | | 30t 以内 | 50t 以内 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 12.000 | 12.000 | 6.000 |
| 材料 | 枕木 | $m^3$ | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| | 镀锌铁丝 综合 | kg | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 草袋 | $m^2$ | 12.760 | 12.760 | 12.760 |
| 机械 | 回程费(占基价) | % | 25.00 | 25.00 | 40.00 |
| | 平板拖车组 60t | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 履带式起重机 30t | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 载重汽车 15t | 台班 | 1.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 履带式起重机 50t | 台班 | — | 0.500 | — |
| | 强夯机械 2000kN·m | 台班 | — | — | 0.500 |
| | 汽车式起重机 20t | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 载重汽车 8t | 台班 | — | — | 2.000 |

**工作内容：**机械整体或分体自停放地点运至施工现场(或由一个工地运至另一工地)的运输、装卸、辅助材料费用。

**单位：**台次

| 定额编号 | | | 3-1-307 | 3-1-308 | 3-1-309 | 3-1-310 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 柴油打桩机进出场费 | | 压路机进出场费 | 锚杆钻孔机进出场费 |
| | | | 5t 以内 | 5t 以外 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 12.000 | 12.000 | 5.000 | 12.000 |
| 材料 | 枕木 | $m^3$ | — | — | 0.080 | — |
| | 镀锌铁丝 综合 | kg | 5.000 | 5.000 | 2.000 | 5.000 |
| | 草袋 | $m^2$ | 12.760 | 12.760 | 6.380 | 12.760 |
| 机械 | 平板拖车组 40t | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 回程费(占基价) | % | 40.00 | 40.00 | 25.00 | 40.00 |
| | 载重汽车 15t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 2.000 |
| | 汽车式起重机 20t | 台班 | 2.000 | 3.000 | — | 2.000 |
| | 载重汽车 8t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 1.000 |
| | 钢轮内燃压路机 12t | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 锚杆钻孔机 32mm | 台班 | — | — | — | 0.500 |

**工作内容**:机械整体或分体自停放地点运至施工现场(或由一个工地运至另一工地)的运输、装卸、辅助材料费用。

单位:台次

| 定额编号 | | | 3-1-311 | 3-1-312 | 3-1-313 | 3-1-314 | 3-1-315 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 静力压桩机进出场费 | | | | |
| | | | 900KN 以内 | 1200KN 以内 | 1600KN 以内 | 4000KN 以内 | 10000KN 以内 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 24.000 | 24.000 | 36.000 | 36.000 | 36.000 |
| 材料 | 镀锌铁丝 综合 | kg | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 草袋 | $m^2$ | 12.760 | 12.760 | 12.760 | 12.760 | 12.760 |
| 机械 | 平板拖车组 40t | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 3.000 |
| | 回程费(占基价) | % | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 |
| | 载重汽车 15t | 台班 | 5.000 | 7.000 | 9.000 | 12.000 | 18.000 |
| | 汽车式起重机 20t | 台班 | 2.000 | 2.000 | 3.000 | 3.000 | 4.000 |

**工作内容**:机械整体或分体自停放地点运至施工现场(或由一个工地运至另一工地)的运输、装卸、辅助材料费用。

**单位**:台次

| 定额编号 | | | 3-1-316 | 3-1-317 | 3-1-318 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 履带式旋挖钻机进出场费 | 三轴搅拌桩机进出场费 | 履带式抓斗成槽机进出场费 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 12.000 | 10.000 | 12.000 |
| 材料 | 枕木 | $m^3$ | 0.080 | — | 0.080 |
| | 镀锌铁丝 综合 | kg | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 草袋 | $m^2$ | 12.760 | 12.760 | 12.760 |
| 机械 | 回程费(占基价) | % | 25.00 | 25.00 | 25.00 |
| | 平板拖车组 60t | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 载重汽车 15t | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 履带式旋挖钻机 2000mm | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 汽车式起重机 25t | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 载重汽车 10t | 台班 | — | 5.000 | — |
| | 平板拖车组 30t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 履带式抓斗成槽机 1000mm | 台班 | — | — | 0.500 |

# 第二章　通信系统安装调试

# 说　明

一、本章标准适用于为航空器提供语音或者数据通信,使其能够安全、高效运行的通信设备。

二、安装与调试工程内容包括:高频系统安装调试、甚高频系统安装调试、应急指挥系统安装调试、移动式电台及配套设施设备安装调试、卫星通信设备安装调试、微波系统安装调试、民航通信网设备安装调试、自动转报系统安装调试、语音通信交换系统安装调试、数字化自动航站情报服务系统安装调试、记录与重放系统安装调试、有线通信系统安装调试、空管设备授时系统安装调试、协同决策系统安装调试、航行情报服务系统安装调试、塔台地面广播系统安装调试、无线电监测设备安装调试等。

三、本章安装内容

本章设备分为高频系统、甚高频系统、应急指挥系统、移动式电台及配套设施设备、卫星通信设备、微波系统、民航通信网设备、自动转报系统、语音通信交换系统、数字化自动航站情报服务系统、记录与重放系统、有线通信系统、空管设备授时系统、协同决策系统、航行情报服务系统、塔台地面广播系统、无线电监测设备等。

安装调试分为:设备安装和系统调试。其中:

1.设备/系统安装:天线、方位测量、馈线、盘、箱、柜、线缆、管道、遥控显示、天线罩、主体设备等。

2.各系统调校:天线、发射、接收、终端、天线控制、信号处理、跟踪显示、计算机及软件、配电等。

3.系统调试:整机联调。

4.校飞配合:飞行校验期间配合相关部门,对校验对象的空间信号质量、容限及系统功能检查、校准和分析,并配合飞行校验人员应及时通报飞行校验情况,及时调整设备,使飞行校验数据达到最佳值。

# 工程量计算规则

一、天馈线振子、天线杆及固定架制作及安装、天线支撑架制作及安装、单振子全向天线安装、两振子全向天线(炮筒天线)安装、四振子全向天线安装、定向天线安装、以“付”计算。

二、甚高频主机部分(发信机、收信机、收发一体机)以“信道”计算,主备系统按照“信道”数量乘以2计算。

三、甚高频电台遥控器、多信道收发信机柜、直流交流设备安装、对空联络校试以“套”计算。

四、时钟系统的目钟、子钟调试以“台”或“个”计算。

五、多信道发信机柜、TDM 承载网网管监视服务器安装、网络综合审计设备、转报主机安装、服务器操作系统平台安装、数据库系统安装、航空电报和信息交换系统应用软件安装、用户处理模块软件安装、网络通信服务器、联网信道(E1)调试、联网信道(IP)调试、联网信道(Qsig)调试、席位处理机、语音交换系统监控服务器安装、语音交换系统监控工作站安装、D-ATIS 负载均衡服务器安装、D-ATIS 网关服务器安装调试、D-ATIS 应用服务器安装、GPSNTP 服务器安装、多声道录音机安装、数字程控交换系统、视频会议多点控制器安装、CNMS 系统数据库服务器、塔台地面广播系统安装调试、应急通信终端安装调试、语音交换系统核心设备以“套”计算。

六、基架以“架”计算。

七、换控制中心、录音服务器、网管终端、调度台、卫星网管系统安装、TDM 二级交换设备安装、TDM 三级落地设备安装、四级节点接入设备的安装、IP 承载网网管监视终端安装、传输网网管监视终端安装、网络攻击检测设备、安全访问控制设备、病毒过滤网关、航空电报和信息交换系统硬件、内话席位触摸屏、航行通告处理工作站、CNMS 系统信息终端、CNMS 系统网络交换机以“台”计算。

八、语音交换系统席位处理机以“台”为单位。

九、其他设备安装、调试以“套、台”计算。

# 一、 高频系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 天馈系统安装

**工作内容：**开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、接地等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-1 | 3-2-2 | 3-2-3 | 3-2-4 | 3-2-5 | 3-2-6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 天线基座及预制件安装 | 高频系统设备安装 单线振子单对数制作安装 | 高频系统设备安装 三线水平振子(45-50m)制作安装 | 高频系统设备安装 四线水平振子(70m以下)制作安装 | 高频系统设备安装 笼形振子(平笼70m以内)(直径2m)制作安装 | 高频系统设备安装 杆、鞭状高频天线安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 付 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 22.000 | 14.595 | 27.395 | 26.250 | 63.750 | 7.650 |
| 材料 | 机油 5-7# | kg | — | 0.500 | 0.800 | 0.900 | 1.200 | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | 1.500 | — | — | — | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.150 | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 4.100 | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 卡车 2t | 台班 | — | 0.100 | 0.600 | 0.800 | 1.100 | 0.100 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.100 | — | — | — | — | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 51.20 | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 3.000 | — | — | — | — | — |

工作内容：开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、接地等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-7 | 3-2-8 | 3-2-9 | 3-2-10 | 3-2-11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 天线支撑座加工制作安装(5m 以内) | 高频系统设备安装 分支角笼6线60m以内(2m 直径)安装 | 高频系统设备安装 变阻下引线安装 | 高频系统设备安装 馈线制作安装 | 高频系统设备安装 馈线变扰变换器安装 |
| 计量单位 | | | 付 | | m | | 付 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 19.725 | 54.000 | 1.275 | 2.790 | 1.800 |
| 材料 | 机油 5-7# | kg | — | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | — | — | — | — |
| | 砂纸 | 张 | — | 5.000 | 3.000 | 3.000 | 1.000 |
| | 铜皮 0.1 | kg | — | 0.500 | 0.200 | 0.200 | 0.100 |
| | 卡线勾 | 付 | — | 48.000 | 6.000 | — | — |
| | 铜扎线 $\phi$1.6 | kg | — | 2.000 | 0.800 | 0.800 | 0.100 |
| 机械 | 卡车 2t | 台班 | 0.100 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | — | — | — |
| | 紧线机 1.5t | 台班 | — | 3.000 | 2.000 | 2.000 | 1.500 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | 1.000 | 0.200 | 0.200 | 0.100 |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | — |

工作内容:开箱检验、清点、搬运、固定底座、连接电源、安装机箱、测试指标等。　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-12 | 3-2-13 | 3-2-14 | 3-2-15 | 3-2-16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 天线共用器安装 | 高频系统设备安装 阻抗匹配 | 高频系统设备安装 天线分配器安装 | 高频系统设备安装 天线共用器电安装 | 高频系统设备安装 天线共用列架制作安装 |
| 计量单位 | | | 部 | 个 | 套 | 部 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.350 | 2.870 | 12.900 | 11.450 | 8.100 |
| 材料 | 高频插头 | 只 | 8.000 | — | 8.000 | — | — |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | 0.100 | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | — | — | 5.30 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | — | 0.200 | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 3.000 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — |

工作内容:测试绝缘性能、量裁、放布、整理、剥头、焊接接线端子、缠绝缘带、固定。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-17 | 3-2-18 | 3-2-19 | 3-2-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 射频馈线布放 | | | 高频系统设备安装 普通射频头制作 |
| | | | 桥架内捆扎布放 | 穿管布放 | 馈线卡布放 | |
| 计量单位 | | | m | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.690 | 0.555 | 0.435 | 2.775 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.050 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.610 | 0.610 | 0.610 | 0.010 |
| | 铁扎丝 $\phi$1.6 | kg | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| | 塑料电缆卡 | 个 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |

工作内容:开箱点验、接地制作、检测、试通。　　　　单位:点

| 定额编号 | | | 3-2-21 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 馈线接地 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 119.700 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 砂纸 | 张 | 1.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 1.500 |
| | PVC 塑料管 $\phi30$ | m | 2.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 12.50 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 0.010 |
| 仪表 | 地阻仪 | 台班 | 3.000 |
| | 绝缘测试摇表 | 台班 | 1.000 |

## (2) 收发信设备安装

**工作内容:**开箱检验、清点、搬运、安装机架、天地电源、控制电缆、装配电箱、电源插座、性能测试、通信试验、数据输入、调整。

单位:部

| 定额编号 | | | 3-2-22 | 3-2-23 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 单边带发信机安装(400W 以下) | 高频系统设备安装 单边带发信机安装(400W 以上) |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.750 | 57.900 |
| 材料 | 机油 $5-7^{\#}$ | kg | 0.050 | 0.100 |
| | 镀锌滚花膨胀螺栓 $\phi10$ | 个 | 4.000 | 4.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 机动叉车 3t | 台班 | 0.300 | 0.600 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 0.300 | 0.700 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 10.50 | 19.10 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.800 | 1.800 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 1.800 |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | 1.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | 3.200 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 1.000 | 2.000 |

工作内容：开箱检验、清点、搬运、安装机架、天地电源、控制电缆、装配电箱、电源插座、性能测试、通信试验、数据输入、调整。

单位：部

| 定额编号 | | | 3-2-24 | 3-2-25 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 单边带收发信机安装(400W 以下) | 高频系统设备安装 单边带收发信机安装(400W 以上) |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 48.975 | 63.830 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 8.50 | 10.20 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.200 | 0.300 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.800 | 1.000 |
| | 频率计 | 台班 | 1.200 | 1.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | 3.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 0.600 | 0.800 |

工作内容：开箱检验、清点、搬运、固定底座、连接电源、安装机箱、测试指标等。

单位：部

| 定额编号 | | | 3-2-26 | 3-2-27 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装 调制解调器安装 | 高频系统设备安装 接收解调器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 17.915 | 15.530 |
| 材料 | 镀锌滚花膨胀螺栓 $\phi10$ | 个 | 2.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 3.10 | 2.00 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.100 | 0.100 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | 1.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.000 |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 | 1.000 |

## (3) 其它附属设备

**工作内容**:开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、埋地线、安装测试、作基础,安钢机架、木机座等。　　**单位**:见表

| 定额编号 | | | 3-2-28 | 3-2-29 | 3-2-30 | 3-2-31 | 3-2-32 | 3-2-33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统设备安装遥控盒安装 | 高频系统设备安装 YHF 航路收发电台安装(多通道)400W 以下 | 高频系统设备安装 CHF 特高频收发电台安装(多通道)400 W 以上 | 高频系统设备安装电源盒安装 | 高频系统设备安装手柄安装 | 高频系统设备安装耳机安装 |
| 计量单位 | | | 部 | | | | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.100 | 26.250 | 42.600 | 4.860 | 5.000 | 2.500 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | — | 1.000 | 0.700 | 0.500 | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 25.000 | 18.000 | 15.000 | — | — |
| | 膨胀螺栓 $\phi12$ | 套 | — | 4.000 | 4.000 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.100 | — | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 6.50 | 18.40 | 13.20 | 10.50 | — | — |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.200 | — | — |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | 2.000 | 2.000 | 1.500 | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.250 | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 3.000 | 2.500 | 2.000 | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | — | 1.500 | 1.500 | 1.000 | — | — |

## 2. 系统调试

**工作内容**：通电检查、测试校验、故障排除、数据调测、资料整理等。 **单位**：部

| 定额编号 | | | 3-2-34 | 3-2-35 | 3-2-36 | 3-2-37 | 3-2-38 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统调试 收发机电源系统调试 | 高频系统调试 频率合成度调测处理 | 高频系统调试 工作稳定度检测 | 高频系统调试 通信距离定点试通调校 | 高频系统调试 面板设置配合机件调整 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 12.780 | 28.600 | 12.960 | 25.400 | 10.800 |
| 材料 | 白绸 | m | 0.200 | 0.100 | 0.100 | 0.200 | 0.400 |
| | 塑料扎条 | 条 | 4.000 | 2.000 | 2.000 | 3.000 | — |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.200 | 0.200 | — | 0.200 | 0.100 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | 1.500 | 2.000 | 2.000 | 3.000 |
| | 特高频信号发生器 XTC-6A | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | 0.500 | 0.100 | 0.200 | 0.500 |
| | 毫伏电压表 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | — | 0.500 |
| | 高频功率计 | 台班 | — | 0.500 | — | 1.000 | 0.500 |

**工作内容**:1.直流测试:绝缘电阻、馈线环阻、地线电阻。2.交流测试:天馈线行波系数、平衡系数、馈线效率。**单位**:套

| 定额编号 | | | 3-2-39 | 3-2-40 | 3-2-41 | 3-2-42 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统调试 天线电气性能测试 | | | |
| | | | 笼形天线 | 对数周期天线 | 同相水平天线 | 偶极天线 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 29.000 | 30.800 | 37.930 | 16.150 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 兆欧表 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.700 | 0.500 |
| | 地阻仪 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.400 | 0.200 |
| | 电桥 | 台班 | — | 0.500 | 0.600 | — |

工作内容:连通、调试、整理、试通、距离测试等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-43 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高频系统调试 整机系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 403.200 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 13.00 |
| 机械 | 频谱分析仪,N9010A | 台班 | 3.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — |
| | 音频信号发生器 | 台班 | 3.000 |
| | 交直流电压电流表-各种量程,20 | 台班 | 3.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 数字万用表 | 台班 | 3.000 |
| | 频率计 | 台班 | 2.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 3.000 |
| | 射频信号发生器 | 台班 | 2.000 |
| | 假负载 12 25 50 75 100 | 台班 | — |
| | 音频电平表 | 台班 | 1.000 |
| | 示波器 | 台班 | 2.000 |

## 3. 校飞配合

**工作内容：**调试、信号处理、外系统联测、校正等。　　　　**单位：**套

| 定额编号 | | | 3-2-44 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 校飞配合 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 595.155 |
| 材料 | 打字机用纸 | 盒 | 0.300 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 无线对讲机 5W | 台班 | 4.000 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 86.70 |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | 3.000 |
| | 函数发生器 | 台班 | 3.000 |
| | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | 3.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | 1.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 1.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | 4.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 1.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 |
| | 同轴大功率计 | 台班 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 1.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | 0.200 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.500 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | 2.000 |
| | 经纬仪 | 台班 | 1.500 |

# 二、 甚高频系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 天线附件安装

工作内容:开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、接地等。　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-45 | 3-2-46 | 3-2-47 | 3-2-48 | 3-2-49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 天线基座及预制件安装 | 甚高频系统设备安装 天线支撑架制作及安装 | 甚高频系统设备安装天线杆及固定架制作及安装 | 甚高频系统设备安装 多振子天线支架制作及安装 | 甚高频系统设备安装 天线支撑杆安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 副 | 付 | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 22.000 | 27.500 | 19.725 | 4.000 | 6.250 |
| 材料 | 其他材料费 | % | — | — | 3.00 | — | — |
| | 型钢 | 套 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 黄油 | kg | 1.500 | — | — | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.150 | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 4.100 | — | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | 元 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 汽车式起重机 5t | 台班 | — | — | — | — | 0.100 |
| | 卡车 2t | 台班 | — | — | 0.100 | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.100 | — | — | — | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 51.20 | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 3.000 | — | — | — | — |

### (2) 天馈系统安装

**工作内容:**开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、接地等。 **单位:**付

| 定额编号 | | | 3-2-50 | 3-2-51 | 3-2-52 | 3-2-53 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 单振子全向天线安装 | 甚高频系统设备安装 两振子全向天线(炮筒天线)安装 | 甚高频系统设备安装 四振子全向天线安装 | 甚高频系统设备安装 定向天线安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.400 | 70.800 | 41.250 | 11.400 |
| 材料 | 扩张螺钉 8M | 个 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| | 压线卡 $\phi6$ | 个 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| | 木螺钉 | 个 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 尼龙绳 | m | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| 仪表 | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |

**工作内容:**测试绝缘性能、量裁、放布、整理、剥头、焊接接线端子、缠绝缘带、固定。 **单位:**m

| 定额编号 | | | 3-2-54 | 3-2-55 | 3-2-56 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 射频馈线布放 | | |
| | | | 桥架内捆扎布放 | 穿管布放 | 馈线卡布放 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.690 | 0.555 | 0.435 |
| 材料 | 工业酒精 99.5% | kg | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| | 铁扎丝 $\phi1.6$ | kg | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| | 塑料电缆卡 | 个 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.610 | 0.610 | 0.610 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |

工作内容:测试绝缘性能、量裁、放布、整理、剥头、焊接接线端子、缠绝缘带、固定。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-57 | 3-2-58 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 射频头制作 | |
| | | | 建筑物顶面 | 铁塔上 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.775 | 3.840 |
| 材料 | 工业酒精 99.5% | kg | 0.050 | 0.050 |
| | 铁扎丝 $\phi1.6$ | kg | 0.200 | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.010 | 0.010 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 0.50 | 0.50 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 0.100 | 0.100 |

工作内容：测量、下料、焊、绞合加工、安放防腐、固定联接设备。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-59 | 3-2-60 | 3-2-61 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 馈线接地组件安装 | 甚高频系统设备安装 馈线避雷器接地铜排安装 | 甚高频系统设备安装 馈线避雷器安装 |
| 计量单位 | | | 付 | m | 个 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 20.550 | 5.700 | 12.050 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | — | — | 0.052 |
| | 金属膨胀螺栓 M8 | 套 | — | — | 2.040 |
| | 热缩套管 $\phi7\times220$ | m | — | — | 0.155 |
| | 焊片 6-6 | 个 | — | — | 1.010 |
| | BVR6mm$^2$ 黄绿色双线 | m | — | — | 0.514 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 固定螺钉 $\phi3\times25$ | kg | — | 0.100 | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | 0.48 |
| | 其他机械费 | 元 | — | — | 1.14 |
| 仪表 | 驻波比测试仪 | 台班 | — | — | 0.150 |

工作内容:开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、埋地线、安装测试、作基础,安钢机架、木机座等。　　单位:信道

| 定额编号 | | | 3-2-62 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 腔体滤波器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.600 |
| 材料 | 信号滤波器 | 台 | 1.000 |
| | 脱脂纱布 25g/卷 | 卷 | 0.400 |
| | 铁砂布 0~2# | 张 | 0.150 |
| | 酒精 | kg | 0.080 |
| | 滤波器钢垫块 | 块 | 1.000 |
| | 黄铜网 100 目 | $m^2$ | 0.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他机械费 | 元 | 2.75 |

## (3) 收发信设备安装

**工作内容:**开箱检验、清点、搬运、安装机架、控制电缆、装配电箱、电源插座、通信试验、数据输入、调整等。**单位:**信道

| 定额编号 | | | 3-2-63 | 3-2-64 | 3-2-65 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 发信机安装 | 甚高频系统设备安装 收信机安装 | 甚高频系统设备安装 收发一体机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 57.900 | 39.000 | 69.900 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | — | 3.00 |
| | 高频插头 | 只 | — | 1.000 | — |
| | 镀锌滚花膨胀螺栓 $\phi10$ | 个 | 4.000 | — | 4.000 |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | — | 0.200 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 19.10 | — | 19.10 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 0.700 | — | 0.700 |
| | 机动叉车 3t | 台班 | 0.600 | — | 0.600 |
| 仪表 | 频率计 | 台班 | 1.500 | — | 1.500 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 2.000 | — | 2.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.800 | 2.000 | 1.800 |
| | 数字三用表 | 台班 | 3.200 | 2.000 | 3.200 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.800 | — | 1.800 |

工作内容：开箱清点、箱、柜、台安装，调试、配电、定位、水平测定等。　　单位：套

| | 定额编号 | | 3-2-66 |
|---|---|---|---|
| | 项目 | | 甚高频系统设备安装 收发信机柜安装 |
| | 名称 | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 27.435 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.500 |
| | 脱脂棉 | kg | 0.200 |
| | 棉纱头 | kg | 2.000 |
| | 破布 | kg | 2.000 |
| | 锯条 | 根 | 5.000 |
| | 砂纸 | 张 | 5.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 17.48 |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | 2.000 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 |
| | 液压小铲车 2t | 台班 | 3.000 |

## (4) 其它附属设备安装

**工作内容:**开箱检验、清点、搬运、固定、连通、调试、整理、试通、距离测试等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-67 | 3-2-68 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装<br>甚高频电台遥控盒安装 | 甚高频系统设备安装<br>甚高频电台遥控器 |
| | | | | 多信道 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 11.280 | 12.900 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | 0.100 | 0.100 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 5.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 7.31 | 7.31 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.200 | 0.200 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.100 | 0.100 |

工作内容:搬运、开箱、清点、配套制作、交直流通电、单机校测、天线、固定、调试、整理、试通、距离测试等。　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-69 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 交直流设备安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 49.500 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 角钢 50×50×5 | kg | 20.000 |
| | 钢板 $\delta=0.2$ | kg | 5.000 |
| | 防酸胶板 $\delta=0.8$ | kg | 5.000 |
| | 调合漆 | kg | 1.000 |
| | 塑料导线 $4mm^2$ | m | 12.000 |
| | 紧固螺栓 $\phi6$ | 套 | — |
| | 紧固螺栓 $\phi6-10$ | 套 | — |
| | 塑料导线 $2.5mm^2$ | m | — |
| 机械 | 电动气泵 | 台班 | 0.500 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 15.00 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 |
| | 特高频信号发生器 XTC-6A | 台班 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | — |

工作内容:开箱清点、安装、线缆敷设、调试、信号处理等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-70 | 3-2-71 | 3-2-72 | 3-2-73 | 3-2-74 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 监控系统交换机安装 | 甚高频系统设备安装 监控服务器本地安装 | 甚高频系统设备安装 监控终端本地安装 | 甚高频系统设备安装 监控终端异地安装 | 甚高频系统设备安装比选器安装 |
| 计量单位 | | | 台 | 套 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 54.000 | 27.930 | 52.500 | 101.700 |
| 材料 | 塑料扎条 | 条 | — | 10.000 | 15.000 | — | 25.000 |
| | 调合漆 | kg | — | 0.500 | — | — | — |
| | 四氯化碳 | kg | — | 0.800 | 0.800 | — | 0.500 |
| | 塑料导线 $2.5mm^2$ | m | — | — | 30.000 | — | — |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | — | — | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 棉纱头 | kg | — | — | 0.500 | 1.000 | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | 3.000 | 1.000 | — | 4.000 |
| | 铜绞线 $\phi 4$ | kg | — | — | 1.000 | — | — |
| | 打印纸 | 盒 | — | — | 1.000 | — | — |
| | 塑料胶带 | 卷 | — | — | 1.500 | — | — |
| | 白绸 | $m^2$ | — | 4.000 | — | 2.000 | 5.000 |
| | 脱脂棉 | kg | — | — | — | 1.000 | — |
| | 医用纱布 | kg | — | — | — | 0.500 | — |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | — | — | 1.000 | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | — | — | 1.000 | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | — | 50.000 | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | — | — | 50.000 | — |

续前

| 定额编号 | | | 3-2-70 | 3-2-71 | 3-2-72 | 3-2-73 | 3-2-74 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统设备安装 监控系统交换机安装 | 甚高频系统设备安装 监控服务器本地安装 | 甚高频系统设备安装 监控终端本地安装 | 甚高频系统设备安装 监控终端异地安装 | 甚高频系统设备安装比选器安装 |
| 材料 | 塑料导线 0.35 | m | — | — | — | 50.000 | — |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | 0.500 | — |
| | 砂纸 | 张 | — | 3.000 | — | — | 3.000 |
| | 螺栓 $\phi$20×700 | 套 | — | 4.000 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 35.70 | 48.75 | 91.07 | 310.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | — | 2.000 |
| | 汽车吊车 12t | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | 3.500 | 2.000 | — | 5.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | 1.500 | — | — | — | — |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | — | — | 1.500 | — | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 1.500 | 1.000 | — | 2.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | 1.500 | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 2.000 | 1.500 | 7.000 | 3.000 |
| | 频率计 15G | 台班 | — | — | 3.000 | — | — |
| | 高压三用表 | 台班 | — | — | 2.000 | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | — | — | 4.000 | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | — | — | 6.000 | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 1.500 | — | 14.000 | 1.000 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — | 8.000 | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | — | 4.000 | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 7.000 | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — | 4.000 | — |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | — | — | 8.000 | — |

## 2. 系统调试

**工作内容:**通电检查、测试校验、故障排除、数据调测、资料整理等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-75 | 3-2-76 | 3-2-77 | 3-2-78 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统调试 单振子全向天线测试 | 甚高频系统调试两振子全向天线(炮筒天线)测试 | 甚高频系统调试 四振子全向天线测试 | 甚高频系统调试定向天线测试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 61.800 | 243.000 | 115.770 | 94.200 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 脱脂棉 | kg | — | — | 1.000 | — |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | — | 1.000 | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | — | 2.000 | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | 50.000 | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | — | 50.000 | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | — | 50.000 | — |
| | 塑料软管 $\phi$4 | m | — | — | — | 2.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | 1.500 | — | 1.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 6.000 | 16.000 | — | 8.000 |
| | 塑料软管 $\phi$6 | m | — | 15.000 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 25.00 | 54.40 | 28.56 | 28.80 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 2.000 | — | 0.800 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.200 | — | — | — |
| 仪表 | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | — | — | 3.000 | — |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | 5.000 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 2.000 | — |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | — | 5.000 | — |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | 2.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | 1.600 | 2.000 | 1.000 |
| | 经纬仪 | 台班 | 1.500 | 2.000 | — | 2.000 |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | — | 2.000 | — | 1.500 |
| | 通过式功率计 | 台班 | — | 1.000 | — | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | 0.500 | — | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | 1.000 | — |

**工作内容**：架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理等。

**单位**：见表

| 定额编号 | | | 3-2-79 | 3-2-80 | 3-2-81 | 3-2-82 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统调试馈线损耗测试 | 甚高频系统调试 馈线避雷器调试 | 甚高频系统调试 收发天线隔离度测试 | 甚高频系统调试 腔体滤波器调试 |
| 计量单位 | | | 套 | 个 | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 119.655 | 7.650 | 10.800 | 123.075 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | — | 3.00 | 3.00 |
| | 棉纱头 | kg | 2.000 | — | — | 1.000 |
| | 脱脂棉 | kg | 1.000 | — | — | 1.000 |
| | 医用纱布 | kg | 0.500 | — | — | 0.500 |
| | 橡皮膏 | 筒 | 1.000 | — | — | 1.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | 2.000 | — | — | 1.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | — | 50.000 |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | — | — | 50.000 |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | — | — | 50.000 |
| | 白绸 | $m^2$ | 2.000 | — | — | 2.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 43.80 | — | — | 51.10 |
| | 其他机械费 | 元 | — | 6.91 | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.48 | — | — |
| 仪表 | 兆欧表 | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 地阻仪 | 台班 | — | — | 0.300 | — |
| | 电桥 | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — | 8.000 |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 12.000 | — | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 7.000 | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | 7.000 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — | 7.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 8.000 | — | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 7.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — | 7.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | — | 7.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 7.000 | — | — | — |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — |
| | 函数发生器 | 台班 | — | — | — | 7.000 |
| | 驻波比测试仪 | 台班 | — | 0.150 | — | — |

工作内容:架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理等。

单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-83 | 3-2-84 | 3-2-85 | 3-2-86 | 3-2-87 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统调试 收发信一体机调试 | 甚高频系统调试 收信机调试 | 甚高频系统调试 发信机调试 | 甚高频系统调试 对空联络校试 | 甚高频系统调试 甚高频地空通信电台(便携式)调试 |
| 计量单位 | | | 信道 | | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 92.250 | 36.500 | 36.500 | 26.250 | 10.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 棉纱头 | kg | 1.500 | 1.000 | 2.000 | — | — |
| | 脱脂棉 | kg | — | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | 1.000 | 2.000 | — | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | 50.000 | 50.000 | — | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | 50.000 | 50.000 | — | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | 50.000 | 50.000 | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 7.000 | — | — | 3.000 | — |
| | 白绸 | m | 2.000 | — | — | — | — |
| | 音频线 RVVP2×0.5 | m | 15.000 | — | — | — | — |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 0.500 | — | — | — | — |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 5.000 | — | — | — | — |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | — | — | 5.60 |
| | 木材 | m$^3$ | — | — | — | — | — |
| | 紧固螺栓 $\phi6$ | 套 | — | — | — | — | — |
| | 塑料导线 4mm$^2$ | m | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 89.65 | 21.68 | 88.62 | 30.00 | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 0.250 | — | — | — | — |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 3.000 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | — | — | 1.000 | 0.300 |

| 定额编号 | | | 3-2-83 | 3-2-84 | 3-2-85 | 3-2-86 | 3-2-87 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统调试 收发信一体机调试 | 甚高频系统调试 收信机调试 | 甚高频系统调试 发信机调试 | 甚高频系统调试 对空联络校试 | 甚高频系统调试 甚高频地空通信电台(便携式)调试 |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | 8.000 | 14.000 | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.100 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | 7.000 | 7.000 | — | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | — | 7.000 | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 7.000 | 8.000 | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | — | 7.000 | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | 2.000 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | — | — | 2.000 | 1.100 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — | 2.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 4.000 | 4.000 | — | — |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | 1.500 | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 特高频信号发生器 XTC-6A | 台班 | — | — | — | 1.000 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | — | 2.000 | — |
| | 高频功率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.300 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | — | — | — | — | 3.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.800 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |

**工作内容：**架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理等。

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-88 | 3-2-89 | 3-2-90 | 3-2-91 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统调试<br>本地信道调试 | 甚高频系统<br>调试 VOIP<br>信道联合调试 | 甚高频系统<br>调试 模拟<br>信道联合调试 | 甚高频系统<br>调试 监控<br>系统联合调试 |
| 计量单位 | | | 信道 | 路 | 信道 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 29.500 | 24.845 | 29.400 | 101.200 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 6.000 | 5.000 | 15.000 |
| | 音频线 RVVP2×0.5 | m | 20.000 | 10.000 | 10.000 | — |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | 0.300 | — | 0.600 | — |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 5.000 | — | 3.000 | — |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.500 | 0.200 | 0.500 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 21.40 | 42.10 | 57.60 | 143.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | — |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 0.100 | — | — | — |
| 仪表 | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | 2.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 0.500 | — | 2.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.500 | 4.000 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | — | — | 0.200 | — |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | 0.100 | 1.000 | 0.800 | — |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | 0.500 | — | — | — |

工作内容:架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理等。

单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-92 | 3-2-93 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 甚高频系统调试 整机调试 | 甚高频系统调试 整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 300.055 | 453.050 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 打字机用纸 | 盒 | 1.000 | 0.500 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 135.43 | 278.80 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | 10.000 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 3.000 |
| 仪表 | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | 5.000 | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | 9.000 | 14.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 12.000 | — |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | 7.000 | 4.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 14.000 | 3.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | 14.000 | 7.000 |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | 7.000 | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | 6.000 | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 7.000 | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 11.000 | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 10.000 | 4.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 7.000 | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | 14.000 | 2.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 7.000 | 4.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | 5.000 | 4.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | 3.000 | 8.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 4.000 |
| | 频率计 15G | 台班 | — | — |
| | 高压三用表 | 台班 | — | — |
| | 函数发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | — | 11.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 示波器 SR75 | 台班 | 10.000 | 10.000 |
| | 同轴大功率计 | 台班 | — | 2.000 |
| | 精密衰减器 | 台班 | — | 3.000 |
| | 经纬仪 | 台班 | — | 3.000 |

## 3. 3.校飞配合

工作内容:调试、信号处理、外系统联测、校正等。 单位:套

| 定额编号 | | | | 3-2-94 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | | 甚高频系统校飞配合 校飞配合 |
| 名称 | | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | | 工日 | 640.155 |
| 材料 | 打字机用纸 | | 盒 | 0.300 |
| | 其他材料费 | | % | 3.00 |
| 机械 | 无线对讲机 5W | | 台班 | 4.000 |
| | 测试汽车 2t | | 台班 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | | 元 | 86.70 |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 WS1051 | | 台班 | 3.000 |
| | 函数发生器 | | 台班 | 3.000 |
| | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | | 台班 | 3.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | | 台班 | 1.000 |
| | 通用计数器 E337 | | 台班 | 1.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | | 台班 | 1.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | | 台班 | 4.000 |
| | 全景频谱分析仪 | | 台班 | 1.500 |
| | 双踪示波器 | | 台班 | 2.000 |
| | 同轴大功率计 | | 台班 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | | 台班 | 1.000 |
| | 噪声系数测试仪 | | 台班 | 0.200 |
| | 逻辑电路测试仪 | | 台班 | 1.500 |
| | 运算放大器测试仪 | | 台班 | 1.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | | 台班 | 2.000 |
| | 经纬仪 | | 台班 | 1.500 |

# 三、 应急指挥系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 应急车辆安装

**工作内容:**搬运、开箱、清点附件、结合配套制作、安装交直流通电等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-95 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 移动塔台车内结构改造制作 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 354.750 |
| 材料 | 角钢 50×50×5 | kg | 210.000 |
| | 木材 | $m^3$ | 0.300 |
| | 钢板 $\delta=0.2$ | kg | 15.000 |
| | 防酸胶板 $\delta=0.8$ | kg | 18.000 |
| | 调合漆 | kg | 25.000 |
| | 紧固螺栓 $\phi6$ | 套 | 20.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 4.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 |
| | 塑料导线 $4mm^2$ | m | 22.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 电动气泵 | 台班 | 3.000 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 125.00 |

## 2. 系统调试

**工作内容：**调试、信号处理、配电、外系统联测、定位、水平测定等。 **单位：**套

| | 定额编号 | | 3-2-96 |
|---|---|---|---|
| | 项目 | | 系统联调 |
| | 名称 | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 298.365 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | 2.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | 4.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.20 | m | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.35 | m | 200.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 144.97 |
| 仪表 | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | 14.000 |
| | 函数发生器 | 台班 | 7.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 21.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | 7.000 |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | 7.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 5.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 7.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | 7.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 7.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 7.000 |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | 7.000 |
| | 示波器 SR75 | 台班 | 14.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 7.000 |
| | 同轴大功率计 | 台班 | 5.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 7.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 5.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | 7.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | 2.000 |
| | 精密衰减器 | 台班 | 5.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 7.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | 7.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | 14.000 |

# 四、 移动式电台及配套设施安装调试

## 1. 400M 安装调试

### (1) 设备安装

**工作内容:**开箱检验、运输、组装架设天线、接引下线、埋地线、安装等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-97 | 3-2-98 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 400M 设备安装 天线安装 | 400M 设备安装 天线支撑杆安装 |
| 计量单位 | | | 副 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 17.600 | 6.250 |
| 机械 | 汽车式起重机 5t | 台班 | — | 0.100 |

工作内容：开箱清点、馈线安装等。　　　　单位：m

| 定额编号 | | | 3-2-99 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 400M 设备安装 馈线布放 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.125 |
| 材料 | 工业酒精 99.5% | kg | 2.000 |
| | 四氯化碳 | kg | 2.000 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| | 脱脂棉 | kg | 1.000 |
| | 白绸 | m | 2.000 |
| | 棉纱头 | kg | 2.000 |
| | 白布 | $m^2$ | 2.000 |
| | 破布 | kg | 2.000 |
| | 尼龙绳 | kg | 0.050 |
| | 紫铜皮 $\delta=0.25-0.5$ | kg | 0.100 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.500 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 43.00 |

工作内容:信号检查、固定、安装、接线、检验等。　　　　单位:个

| 定额编号 | | | 3-2-100 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 400M 设备安装 馈线避雷器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.050 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | 0.052 |
| | 金属膨胀螺栓 M8 | 套 | 2.040 |
| | 热缩套管 $\phi7\times220$ | m | 0.155 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | BVR6mm$^2$ 黄绿色双线 | m | 0.514 |
| 机械 | 其他机械费 | 元 | 1.14 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.48 |
| 仪表 | 驻波比测试仪 | 台班 | 0.150 |

工作内容:开箱检验、清洁、搬运、安装设备等。　　　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-101 | 3-2-102 | 3-2-103 | 3-2-104 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 400M 设备安装 中继台安装 | 400M 设备安装 信道机安装 | 400M 设备安装 发射机安装 | 400M 设备安装 接收机安装 |
| 计量单位 | | | 架 | 台部 | 部 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 37.500 | 38.250 | 42.300 | 58.830 |
| 材料 | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 加固角钢夹板组 | 组 | (2.020) | — | — | — |
| | 机油 $5-7^{\#}$ | kg | — | 0.100 | 0.050 | — |
| | 镀锌滚花膨胀螺栓 $\phi10$ | 个 | — | — | 4.000 | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 15.40 | 10.20 |
| | 机动叉车 3t | 台班 | — | — | 0.500 | — |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | — | — | 0.300 |
| 仪表 | 数字业务测试仪 155M/622M | 台班 | 0.300 | — | — | — |
| | 光可变衰耗器 | 台班 | 0.300 | — | — | — |
| | 光功率计 | 台班 | 0.300 | — | — | — |
| | 稳定光源 | 台班 | 0.300 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 1.000 | 1.500 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | — | — | 1.500 | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | — | 2.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | 1.500 | 0.800 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 0.500 | — | — |

工作内容：开箱检验、清点、搬运、固定、连通等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-105 | 3-2-106 | 3-2-107 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 400M 设备安装<br>手持终端安装 | 400M 设备安装<br>车载终端安装 | 400M 设备安装<br>录音系统安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 11.280 | 36.000 | 42.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.100 | — | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | — | 16.000 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 7.31 | — | — |
| | 角钢 40×40×4 | kg | — | 29.700 | — |
| | 膨胀螺栓 $\phi$12 | 套 | — | — | 8.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | 3.000 |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | — | — | 4.700 |
| | PVC 塑料管 $\phi$50 | m | — | — | 5.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 144.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 机动叉车 5t | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | 2.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.200 | — | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.100 | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | — | 2.000 | — |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | 0.500 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | 0.500 |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 2.000 |

## （2） 系统调试

工作内容：单机校测、调试、整理、试通、距离测试等。 单位：套

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-2-108 |
| 项目 | | | 400M 系统调试 系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 280.050 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 15.000 |
| | 紧固螺栓 $\phi$6-10 | 套 | 6.000 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 6.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 25.00 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.050 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 |
| | 频率测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |

## 2. LTE 安装调试

### (1) 设备安装

工作内容:开箱检查、设备组装、接线、接地、本体安装等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-109 | 3-2-110 | 3-2-111 | 3-2-112 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航专用网管服务器安装 | 民航多媒体调度服务器安装 | 多媒体存储服务器安装 | 核心网服务器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |

工作内容：开箱检验、清点、搬运、固定、连通等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-113 | 3-2-114 | 3-2-115 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 手持调度终端安装 | 车载调度终端安装 | 调度指挥电脑安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 11.280 | 6.000 | 10.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | — | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | — | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.100 | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | — | — |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.100 | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 7.31 | — | — |
| | 角钢 40×40×4 | kg | — | 29.700 | — |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | 0.050 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.200 | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.100 | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | — | 2.000 | — |

**工作内容：**开箱检验、清洁搬运、定位、安装加固设备、硬件加电检查等。 **单位：**套

| 定额编号 | | | 3-2-116 | 3-2-117 | 3-2-118 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 基带处理单元安装 | 射频处理单元安装 | 室外无线 CPE 单元安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.400 | 14.400 | 10.650 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |

**工作内容：**1.安装室外天线：开箱检验、清洁搬运、吊装加固天线、调整方位角及俯仰角等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-119 | 3-2-120 | 3-2-121 | 3-2-122 | 3-2-123 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 室外天线安装 | 天线立杆安装 | 天线立杆(易折杆)安装 | 天线安装 | 功分/耦合器安装 |
| 计量单位 | | | 副 | | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 17.600 | 27.500 | 27.500 | 17.600 | 8.000 |
| 材料 | 型钢 | 套 | — | 1.000 | 1.000 | — | — |
| 仪表 | 光可变衰耗器 | 台班 | — | — | — | — | 0.250 |
| | 光功率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.250 |
| | 稳定光源 | 台班 | — | — | — | — | 0.250 |
| | 光谱分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.250 |

工作内容：搬运、量裁布放、安装加固、制装电缆端头、防雷接地处理、连接固定、做标记等。现场等。

单位：m

| 定额编号 | | | 3-2-124 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 馈线布放 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.250 |
| 材料 | 工业酒精 99.5% | kg | 2.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| | 脱脂棉 | kg | 1.000 |
| | 白绸 | m | 2.000 |
| | 棉纱头 | kg | 2.000 |
| | 白布 | $m^2$ | 2.000 |
| | 破布 | kg | 2.000 |
| | 尼龙绳 | kg | 0.050 |
| | 紫铜皮 $\delta=0.25-0.5$ | kg | 0.100 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.500 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 43.00 |

## （2） 系统调试

**工作内容：**搬运、开箱、清点、配套制作、交直流通电、单机校测、调试、整理、试通、距离测试等。 **单位：**套

| 定额编号 | | | 3-2-125 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 280.050 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 15.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 紧固螺栓 $\phi$6-10 | 套 | 6.000 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 6.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 25.00 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.050 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 频率测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 |

## 3. 数字集群安装调试

### （1） 设备安装

**工作内容**：1.安装基站主设备：开箱检验、清洁搬运、定位、（吊装）安装加固机架、安装机盘、加电检查等。 **单位**：架

| 定额编号 | | | 3-2-126 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字集群设备安装 基站安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 29.600 |
| 材料 | 膨胀螺栓 M12×80 | 套 | 4.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |

**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，通电检查等。 **单位**：台

| 定额编号 | | | 3-2-127 | 3-2-128 | 3-2-129 | 3-2-130 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字集群设备安装 交换控制中心安装 | 数字集群设备安装 录音服务器安装 | 数字集群设备安装 网管终端安装 | 数字集群设备安装 调度台安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 6.000 | 17.500 | 2.500 | 8.400 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |

工作内容：开箱检验、清点、搬运、固定、连通、调试、整理、试通、距离测试等。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-131 | 3-2-132 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字集群设备安装 手持终端安装 | 数字集群设备安装 车载终端安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 11.280 | 36.000 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | 0.100 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | — |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.100 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 7.31 | — |
| | 角钢 40×40×4 | kg | — | 29.700 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.200 | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.100 | — |
| | 数字三用表 | 台班 | — | 2.000 |

## (2) 系统调试

工作内容:单机校测、调试、整理、试通、距离测试等。　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-133 | 3-2-134 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字集群设备系统调试 有效覆盖面调测 | 数字集群设备系统调试 无线传呼台母机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 69.150 | 146.850 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 紧固螺栓 $\phi$6-10 | 套 | — | 6.000 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | — | 6.000 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 16.00 | 18.00 |
| | 载重汽车 4t | 台班 | — | 0.050 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.500 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 0.500 |
| | 频率测试仪 | 台班 | 1.500 | 0.500 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 | 2.000 |

# 五、 卫星通信设备安装调试

## 1. 设备安装

### （1） 天馈系统安装

**工作内容：**设备搬运、吊装、开箱点验、基础方位测量、浇注、预埋铁件、安放、线缆布放、电缆终端处理等。 **单位：**套

| 定额编号 | | | 3-2-135 | 3-2-136 | 3-2-137 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 卫星通信设备安装 天线吊装 | 卫星通信设备安装 馈线布放 | 卫星通信设备安装 融雪装置安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 279.000 | 219.750 | 6.060 |
| 材料 | 普通水泥 425# | kg | 11.000 | — | — |
| | 油漆 | kg | 7.000 | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.010 | — | — |
| | 尼龙绳 $\phi$14 以上 | kg | 3.000 | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 0.500 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | 1.500 | — |
| | 铜材 | kg | 5.000 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | 1.000 | 0.050 |
| | 砂纸 | 张 | — | 1.000 | — |
| | 铁扎丝 $\phi$1.6 | kg | — | 1.800 | — |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | — | 3.000 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | 0.600 |
| | 脱脂棉 | kg | — | — | 1.000 |
| | 白绸 | $m^2$ | — | — | 3.000 |
| | 棉纱头 | kg | — | — | 1.500 |
| | 白布 | $m^2$ | — | — | 3.000 |
| | 破布 | kg | — | — | 1.500 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 0.300 | — |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | 1.000 | 0.200 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 28.00 | 23.20 | 56.30 |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | — | 0.500 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | — | — |

## (2) 接收系统安装

**工作内容:**设备搬运、吊装、开箱点验、基础方位测量、安放、开线高频接收机安装、电缆终端处理等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-138 | 3-2-139 | 3-2-140 | 3-2-141 | 3-2-142 | 3-2-143 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 卫星通信设备安装 卫星接收机安装 | 卫星通信设备安装 接收机柜安装 | 卫星通信设备安装 高速数据卡安装 | 卫星通信设备安装语音卡安装 | 卫星通信设备安装 卫星通信终端安装 | 卫星通信设备安装功放安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | 块 | | 台 | 系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 59.250 | 232.200 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 62.500 |
| 材料 | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 1.000 | 1.500 | — | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 15.000 | — | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | — | — | — | — |
| | 其他机械费 | 元 | 18.00 | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | 2.300 | — | — | — | — |
| | 锯条 | 根 | — | 2.500 | — | — | — | — |
| | 砂纸 | 张 | — | 2.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.010 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 电动弯管机 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | — | 0.500 | — | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | 0.200 | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 29.40 | — | — | — | — |
| | 载重汽车(8t) | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 叉式装载车(3t) | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | 2.000 | — | — | — | — |

## (3) 其它附属设备安装

**工作内容：**开箱检验，清洁搬运，安装机柜、机箱，装配接口板，加电检查等。　　　　**单位：**台

| 定额编号 | | | 3-2-144 | 3-2-145 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 卫星通信设备安装 卫星网管系统安装 | 卫星通信设备安装 监控设备安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 27.500 | 10.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 |

## 2. 系统调试

**工作内容:**调试、信号处理、外系统联测等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-146 | 3-2-147 | 3-2-148 | 3-2-149 | 3-2-150 | 3-2-151 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 卫星通信系统调试 天馈系统调试 | 卫星通信系统调试 接收系统调试 | 卫星通信系统调试 监控系统调试 | 卫星通信系统调试 对星调试 | 卫星通信系统调试 功率标定调试 | 卫星通信系统调试 整机调试 |
| 计量单位 | | | 套 | | 台 | 站 | 系统 | 站 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 276.705 | 213.315 | 37.500 | 25.000 | 35.000 | 125.000 |
| 材料 | 工业酒精 99.5% | kg | 2.000 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | 50.000 | — | — | — | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | 50.000 | — | — | — | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | 50.000 | — | — | — | — |
| | 铜端子 $16mm^2$ | 个 | — | — | 2.040 | — | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$16mm^2$ | m | — | — | 2.040 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 21.68 | — | — | — | — |
| | 数字多用表 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| 仪表 | 误码测试仪 2M | 台班 | — | — | — | 4.000 | 6.000 | 4.000 |
| | 协议分析仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 信令分析仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | — | 3.000 |
| | 射频功率计 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | 6.000 | 3.000 | 6.000 |
| | 微波频率计 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 中频噪声发生器 | 台班 | — | — | — | 2.000 | — | 2.000 |
| | 微波线路分析仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 测试变频器 | 台班 | — | — | — | 2.000 | — | 2.000 |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 2.000 | 8.000 | — | — | — | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 7.000 | 4.000 | — | — | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 7.000 | 4.000 | — | — | — | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 12.000 | — | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | 7.000 | — | — | — | — |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 7.000 | — | — | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | 2.000 | — | — | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | — | 5.000 | — | — | — |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | 0.200 | — | — | — |
| | 操作测试终端(电脑) | 台班 | — | — | — | — | 6.000 | — |
| | 绘图仪 | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |

**工作内容**：架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理、交验等。

**单位**：系统

| 定额编号 | | | 3-2-152 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 卫星通信系统调试 系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 300.000 |
| 仪表 | 误码测试仪 2M | 台班 | 10.000 |
| | 协议分析仪 | 台班 | — |
| | 信令分析仪 | 台班 | — |
| | 射频功率计 | 台班 | 5.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 10.000 |
| | 微波频率计 | 台班 | 5.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 10.000 |
| | 中频噪声发生器 | 台班 | — |
| | 微波线路分析仪 | 台班 | — |
| | 测试变频器 | 台班 | — |

# 六、 微波系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 天线、馈线安装

**工作内容:**天线和天线架的搬运、吊装和安装就位,调整方位和俯仰角、补漆等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-153 | 3-2-154 | 3-2-155 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波系统设备安装 天线安装 | | 微波系统设备安装 室外单元安装 |
| | | | 楼房上 | 铁塔上 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 127.500 | 222.500 | 14.400 |
| 材料 | $\phi$114m 支撑钢管 | 根 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 抱箍 | 个 | 2.000 | 2.000 | — |
| | $\phi$1m 以下天线挂架 | 个 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | — | — |

**工作内容:**开箱检验、清洁搬运、丈量配对、波导管吊装、馈线调整加固、安装椭矩变换接头等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-156 | 3-2-157 | 3-2-158 | 3-2-159 | 3-2-160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波系统设备安装 天线至室外单元连接射频电缆 | 微波系统设备安装 椭圆馈线安装 | | | 微波系统设备安装 椭圆馈线 |
| | | | | 楼房上 | | 铁塔上 | |
| | | | | 安装 10m | 每增加 10m | 安装 10m | 每增加 10m |
| 计量单位 | | | 条 | | 十米条 | 条 | 十米条 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.750 | 30.000 | 12.500 | 88.750 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |

## (2) 微波设备安装

**工作内容:**开箱检验、清洁搬运、核对预留孔洞、设备定位划线、安装设备、设备标志等。　　**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-161 | 3-2-162 | 3-2-163 | 3-2-164 | 3-2-165 | 3-2-166 | 3-2-167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波系统设备安装 安装收发信机单元 | 微波系统设备安装安装中频基带处理单元 | 微波系统设备安装安装微波室外单元 | | 微波系统设备安装 安装监控设备 | | |
| | | | | | 杆高≤20m | 杆高>20m | 主监控设备 | 次监控设备 | 被控设备 |
| 计量单位 | | | 系统 | | 套 | | | | 部 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.150 | 4.150 | 27.500 | 37.500 | 32.500 | 27.500 | 4.150 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |

## 2. 天线、馈线调试

**工作内容：**1.检查：天线方位角、俯仰角，天馈线系统防雷接地，天线馈源极化。
2.调测天线接收场强、聚焦及天线驻波比，调测馈线损耗、极化去耦、驻波比，调测系 统极化去耦等。

**单位：**见表

<table>
<tr><td colspan="3">定额编号</td><td>3-2-168</td><td>3-2-169</td><td>3-2-170</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">项目</td><td colspan="2">微波系统天线、馈线调测 调测天线</td><td rowspan="4">微波系统天线、馈线调测 调测馈线</td></tr>
<tr><td>山头、楼房上</td><td>铁塔上</td></tr>
<tr><td colspan="2">（天线直径 φ3.2m</td></tr>
<tr><td colspan="2">以下）</td></tr>
<tr><td colspan="3">计量单位</td><td colspan="2">副</td><td>条</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td>单位</td><td colspan="3">消耗量</td></tr>
<tr><td>人工</td><td>综合工日</td><td>工日</td><td>22.500</td><td>42.500</td><td>6.250</td></tr>
<tr><td rowspan="4">仪表</td><td>微波信号发生器</td><td>台班</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>0.050</td></tr>
<tr><td>射频功率计</td><td>台班</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>0.050</td></tr>
<tr><td>频谱分析仪</td><td>台班</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>0.050</td></tr>
<tr><td>微波网络分析仪</td><td>台班</td><td>0.500</td><td>0.500</td><td>0.050</td></tr>
</table>

## 3. 微波设备调试

**工作内容:** 1.调测收发信机功率、频率、噪声及增益,告警试验。
2.调制解调器频率校准、调测电平、误码性能、通道性能及回波损耗,调测波导电平、倒换试验等。

**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-171 | 3-2-172 | 3-2-173 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波设备调测 收发信机调测 | 微波设备调测 调制解调器调测 | 微波设备调测 监控设备调测 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 80.000 | 22.500 | 40.000 |
| 仪表 | 操作测试终端(电脑) | 台班 | 0.300 | 0.400 | 1.000 |
| | 噪声测试仪 | 台班 | 0.300 | — | — |
| | 数字微波分析仪 | 台班 | 0.300 | — | — |
| | 误码测试仪 2M | 台班 | — | 1.200 | — |
| | 数字示波器(500M) | 台班 | — | 0.400 | — |

## 4. 系统调试

**工作内容:** 架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理、交验等。

**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-174 | 3-2-175 | 3-2-176 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波系统调测 对心调试 | 微波系统调测 整机调试 | 微波系统调测 系统联调 |
| 计量单位 | | | 中继段 | 全电路 | 站 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 | 380.000 | 490.000 |
| 仪表 | 数字业务测试仪 155M/622M | 台班 | — | 2.000 | — |
| | 操作测试终端(电脑) | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 数字示波器(500M) | 台班 | 0.500 | — | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 微波传输测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — |

# 七、 民航通信网设备安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 网络设备安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-177 | 3-2-178 | 3-2-179 | 3-2-180 | 3-2-181 | 3-2-182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航通信网设备安装 民航通信网汇聚路由器安装安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网 IP 业务接入设备安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网综合接入路由器安装 | 民航通信网设备安装民航通信网交换机安装 | 民航通信网设备安装民航通信网地区配置恢复设备安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网信息采集器安装 |
| 计量单位 | | | 台 | | | | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 45.000 | 25.000 | 25.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | — | — |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 4.000 | — | — |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.050 | 0.050 |

## (2) 传输设备安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-2-183 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航通信网设备安装 民航通信网传输设备安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 |
| 材料 | 标志牌 | 个 | 1.010 |
| 仪表 | 场强仪 | 台班 | 2.000 |
| | 光功率计 | 台班 | 2.000 |
| | 光时域反射仪 | 台班 | 2.000 |

## (3) TDM 业务设备安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-2-184 | 3-2-185 | 3-2-186 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航通信网设备安装 民航通信网 TDM 二级交换设备安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网 TDM 三级落地设备安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网四级节点接入设备的安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 45.000 | 45.000 | 45.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | 0.69 | 0.69 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |

## (4) 网管系统安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-187 | 3-2-188 | 3-2-189 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航通信网设备安装 民航通信网 TDM 承载网网管监视服务器安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网 IP 承载网网管监视终端安装 | 民航通信网设备安装 民航通信网传输网网管监视终端安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 10.000 | 10.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |

## (5) 网络安全设备安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-190 | 3-2-191 | 3-2-192 | 3-2-193 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航通信网设备安装 民航通信网网络攻击检测设备 | 民航通信网设备安装 民航通信网网络综合审计设备 | 民航通信网设备安装 民航通信网安全访问控制设备 | 民航通信网设备安装 民航通信网病毒过滤网关 |
| 计量单位 | | | 台 | 套 | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 40.000 | 25.000 | 25.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | — | 0.69 | 0.69 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 3.000 | — | 3.000 | 3.000 |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 | — | — |

## 2. 系统调试

工作内容:系统测试、软件功能/技术参数的设置等。 单位:系统

| 定额编号 | | | 3-2-194 | 3-2-195 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 民航通信网系统调试 整机调试 | 民航通信网系统调试 系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 800.000 | 505.000 |
| 材料 | 防静电手环 | 个 | 1.000 | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 数字多用表 | 台班 | 3.000 | 7.000 |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | 10.000 | 24.000 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 9.000 | 21.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | 18.000 | 43.000 |

# 八、 自动转报系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 航空电报和信息交换系统硬件安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-196 | 3-2-197 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 转报主机安装 | 自动转报设备安装 转报管理工作站安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 7.500 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | 0.050 |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-198 | 3-2-199 | 3-2-200 | 3-2-201 | 3-2-202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 转报网络交换机安装 | | 自动转报设备安装 转报系统机架式调制解调器安装 | 自动转报设备安装 转报 VPN 远程维护设备安装 | 转报系统防火墙安装 |
| 计量单位 | | | 台 | | | 套 | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 45.000 | 28.500 | 6.000 | 40.000 | 25.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | 0.69 | — | — | 0.69 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | 0.050 | 0.050 | — |
| | 数字温度计 | 台班 | 4.000 | 2.500 | — | — | 3.000 |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-203 | 3-2-204 | 3-2-205 | 3-2-206 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 转报网络协议转换器安装 | | 自动转报设备安装 转报协议转换处理平台安装 | 自动转报设备安装 转报智能程控通信单元安装 |
| | | | GPS 信号连接 | 远程维护设备 | | |
| 计量单位 | | | 台 | | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.500 | 7.500 | 40.000 | 40.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | — | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | — | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | 0.050 | 0.050 |
| | 数字温度计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — | — |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-207 | 3-2-208 | 3-2-209 | 3-2-210 | 3-2-211 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 转报智能异步线路切换器(光纤)安装 | 自动转报设备安装 转报机架式键/盘鼠标切换器安装 | 自动转报设备安装 转报系统 KVM 切换器安装 | 自动转报设备安装 转报系统 KVM 延长器安装 | 自动转报设备安装 转报机架式电源分配器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 | 15.000 | 10.000 | 8.000 | 3.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 2.500 | 0.800 | 0.400 | 0.200 | 0.500 |

工作内容:开箱检查、安装、接线等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-212 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 转报针式打印机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.250 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.050 |

## (2) 服务器操作系统平台安装

工作内容:检查、软件安装等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-213 | 3-2-214 | 3-2-215 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 转报系统服务器操作系统平台安装 | 自动转报设备安装 转报系统数据库系统安装 | 自动转报设备安装 转报系统办公软件 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 110.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | — | 3.00 | — |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.200 | 4.000 | 0.100 |
| | 宽行打印机 | 台班 | — | 0.100 | — |

工作内容:检查、软件安装等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-216 | 3-2-217 | 3-2-218 | 3-2-219 | 3-2-220 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报设备安装 航空电报和信息交换系统应用软件安装 | 自动转报设备安装 IP 用户处理模块软件安装 | 自动转报设备安装 帧中继用户处理模块软件安装 | 自动转报设备安装 异步用户处理模块软件安装 | 转报套件平台安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 160.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 160.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.200 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.200 |

## 2. 系统调试

**工作内容:**系统测试、软件功能/技术参数的设置等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-221 | 3-2-222 | 3-2-223 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自动转报系统调试 硬件系统调试 | 自动转报系统调试 软件系统调试 | 自动转报系统调试 系统联调 |
| 计量单位 | | | 套 | | 系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1001.700 | 1002.750 | 800.000 |
| 材料 | 防静电手环 | 个 | — | — | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 橡皮膏 | 筒 | 0.200 | — | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | 0.500 | — | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | 50.000 | — | — |
| | 打印纸 | 盒 | — | 0.500 | — |
| 机械 | 数字多用表 | 台班 | — | — | 7.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 148.30 | 76.70 | — |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | — | — | 24.000 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | — | 21.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | — | — | 43.000 |
| | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | 3.000 | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 高频频谱分析仪 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | 5.000 | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | 4.000 | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 2.500 | 1.500 | — |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | 0.200 | — |

# 九、 语音通信交换系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 中央处理单元安装

**工作内容:**开箱检查、安装、接线、接地等。　　**单位:**套

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-2-224 |
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 内话系统核心设备 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 153.810 |
| 材料 | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 2.000 |
| | 打印纸 | 盒 | 0.800 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 30.000 |
| | 塑料胶带 | 卷 | 2.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 橡皮膏 | 卷 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 3.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 233.50 |
| 仪表 | 音频测试仪(专用) | 台班 | 2.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 8.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 2.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 3.000 |
| | 频率计 15G | 台班 | 5.000 |
| | 高压三用表 | 台班 | 10.000 |

## （2） 信号接入系统安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-225 | 3-2-226 | 3-2-227 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 有线机框 | 语音通信交换系统设备安装 有线控制板 | 语音通信交换系统设备安装 内话系统有线接口板 |
| 计量单位 | | | 台 | 个 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.500 | 2.850 | 3.450 |
| 材料 | 音频线 RVVP2×0.5 | m | — | — | 10.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | 1.000 | 0.500 |
| | 塑料胶带 | 卷 | — | 0.500 | 0.200 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 10.000 | 6.000 |
| | 台架 | 个 | 1.000 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-16mm$^2$ | m | 2.040 | — | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | 2.040 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | m$^2$ | — | 0.500 | — |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | — | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 37.40 | 42.10 |
| | 数字多用表 | 台班 | 0.100 | — | — |
| | 手动液压叉车 | 台班 | 0.100 | — | — |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 1.500 | 0.500 |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 频率计 | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 1.000 | — |

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-228 | 3-2-229 | 3-2-230 | 3-2-231 | 3-2-232 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 无线机框 | 语音通信交换系统设备安装 无线控制板 | 语音通信交换系统设备安装 内话系统无线接口板 | 语音通信交换系统设备安装 内话系统数字接口 | 语音通信交换系统设备安装 内话系统网络通信服务器 |
| 计量单位 | | | 台 | 面板 | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.500 | 2.850 | 2.700 | 2.850 | 11.850 |
| 材料 | 音频线 RVVP2×0.5 | m | — | — | 20.000 | — | — |
| | 砂纸 | 张 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 塑料胶带 | 卷 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 2.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 10.000 | 5.000 | 10.000 | 15.000 |
| | 白绸 | m | — | — | 0.500 | — | — |
| | 铜绞线 $\phi 4$ | kg | — | — | 0.300 | — | 2.800 |
| | 塑料导线 $2.5mm^2$ | m | — | — | 5.000 | — | 25.000 |
| | 台架 | 个 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$16mm^2$ | m | 2.040 | — | — | — | — |
| | 铜端子 $16mm^2$ | 个 | 2.040 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | $m^2$ | — | 0.500 | — | 0.500 | — |
| | 棉纱头 | kg | — | — | — | — | 1.000 |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | — | — | 1.000 |
| | 橡皮膏 | 卷 | — | — | — | — | 1.200 |
| | 打印纸 | 盒 | — | — | — | — | 0.500 |
| 机械 | 无线对讲机 5W | 台班 | — | — | 2.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 37.40 | 21.40 | 37.40 | 254.73 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 0.100 | — | 2.000 |
| | 数字多用表 | 台班 | 0.100 | — | — | — | — |
| | 手动液压叉车 | 台班 | 0.100 | — | — | — | — |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 5.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 2.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 1.500 | — | 1.500 | 2.000 |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | — | — | 0.100 | — | 2.000 |
| | 频率计 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | — | — | 0.500 | — | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | — | 0.500 | — | — |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 | 2.500 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 | — |
| | 频率计 15G | 台班 | — | — | — | — | 5.000 |
| | 高压三用表 | 台班 | — | — | — | — | 14.000 |

## (3) 内话席位安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-2-233 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 席位处理机 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 131.850 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 棉纱头 | kg | 1.000 |
| | 尼龙绳 | kg | 1.000 |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | 2.800 |
| | 橡皮膏 | 卷 | 1.200 |
| | 打印纸 | 盒 | 0.500 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 25.000 |
| | 塑料胶带 | 卷 | 2.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 15.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 254.73 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 2.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 5.000 |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | 2.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 2.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 2.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 2.000 |
| | 频率计 15G | 台班 | 5.000 |
| | 高压三用表 | 台班 | 14.000 |

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-234 | 3-2-235 | 3-2-236 | 3-2-237 | 3-2-238 | 3-2-239 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 内话席位触摸屏 | 语音通信交换系统设备安装 内话席位扬声器 | 语音通信交换系统设备安装 内话席位插孔盒 | 语音通信交换系统设备安装内话席位手柄 | 语音通信交换系统设备安装 专业管制员耳机 | 语音通信交换系统设备安装内话席位脚踏 |
| 计量单位 | | | 台 | 只 | 套 | | 个 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 2.250 | 18.300 | 18.300 | 0.250 | 3.300 |
| 材料 | 镀锌带母螺栓 8×(30~60) | 套 | 4.080 | — | — | — | — | — |
| | 镀锌弹簧垫圈 8 | 个 | 4.080 | — | — | — | — | — |
| | 镀锌垫圈 8 | 个 | 8.160 | — | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | 元 | 0.56 | — | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | — | 3.00 | 3.00 | — |
| | 塑料套管 $\phi3$ | m | — | — | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| | 其他材料费 | 元 | — | — | 1.72 | — | — | 1.72 |
| 机械 | 其他机具费 | 元 | 6.30 | — | — | — | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.95 | — | — | — | — |
| | 液压升降机 | 台班 | — | 0.200 | — | — | — | — |
| | 手动液压叉车 | 台班 | — | 0.200 | — | — | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 3.000 | 3.000 | — | 3.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | — | 2.000 | 2.000 | — | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 1.80 | 1.80 | — | 1.80 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — | 0.500 |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — | 0.500 |

### (4) 管理系统安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-240 | 3-2-241 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 内话监控服务器安装 | 语音通信交换系统设备安装 内话监控工作站安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 122.430 | 72.930 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | 0.500 | 0.500 |
| | 尼龙绳 | kg | 1.000 | 1.000 |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | 1.000 | 1.000 |
| | 橡皮膏 | 卷 | 0.600 | 0.600 |
| | 打印纸 | 盒 | 1.000 | 1.000 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 30.000 | 30.000 |
| | 塑料胶带 | 卷 | 1.500 | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 15.000 | 15.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 48.75 | 48.75 |
| 仪表 | 音频测试仪(专用) | 台班 | 1.500 | 1.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | 2.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 1.500 | 1.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.500 | 1.500 |
| | 频率计 15G | 台班 | 3.000 | 3.000 |
| | 高压三用表 | 台班 | 2.000 | 2.000 |

## (5) 传输设备安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-242 | 3-2-243 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统设备安装 内话传输 | |
| | | | 核心网络交换机 | 接入交换机 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 45.000 | 28.500 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 | 0.69 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 4.000 | 2.500 |

## 2. 系统调试

**工作内容:**架设各类仪表、横直竖平、技术参数、调校终端处理、电缆加工连接、通电检查、试机检验、检测、数据整理、交验等。

**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-244 | 3-2-245 | 3-2-246 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统调试 联网信道(E1)调试 | 语音通信交换系统调试 联网信道(IP)调试 | 语音通信交换系统调试 联网信道(Qsig)调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 158.400 | 158.400 | 158.400 |
| 材料 | 白绸 | m | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 音频线 RVVP2×0.5 | m | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 砂纸 | 张 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 铜绞线 $\phi 4$ | kg | 0.600 | 0.600 | 0.600 |
| | 棉纱头 | kg | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 塑料导线 $2.5mm^2$ | m | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 57.60 | 57.60 | 57.60 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| | 音频测试仪(专用) | 台班 | 0.800 | 0.800 | 0.800 |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

工作内容：系统测试、软件功能/技术参数的设置等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-247 | 3-2-248 | 3-2-249 | 3-2-250 | 3-2-251 | 3-2-252 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 语音通信交换系统调试控制台与内话设备用户信号联测 | 语音通信交换系统调试 对空波道设备信号通路调测 | 语音通信交换系统调试 内话录音用户安调 | 语音通信交换系统调试管制控制操作台调试 | 语音通信交换系统调试管制控制操作台联调 | 语音通信交换系统调试整机调试 |
| 计量单位 | | | 户 | | 路 | 席 | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 70.875 | 85.065 | 59.565 | 670.050 | 656.370 | 517.815 |
| 材料 | 白绸 | m | 0.200 | 1.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 音频线 RVVP2×0.5 | m | 5.000 | 10.000 | 15.000 | — | — | — |
| | 棉纱头 | kg | 0.300 | 0.300 | — | 1.000 | 1.000 | 0.500 |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.700 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 2.000 | 5.000 | 5.000 | 10.000 | 10.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | — | — | — | — | 2.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | — | — | — | 50.000 |
| | 白绸 | $m^2$ | — | — | — | 2.000 | 4.000 | 2.000 |
| | 医用纱布 | kg | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | — | — | — | — | 50.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 砂纸 | 张 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 12.000 | 10.000 | — |
| | 塑料导线 $2.5mm^2$ | m | 7.000 | 3.000 | 3.000 | — | — | — |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | — | 0.600 | 0.600 | — | — | — |
| | 打印纸 | 盒 | — | — | — | 0.800 | 0.800 | — |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | 1.800 | 1.000 | 1.000 | 2.000 | 2.000 | — |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 4.000 | 4.000 | 3.000 | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 43.40 | 57.60 | 38.60 | 86.40 | 93.00 | 88.55 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.000 | 2.500 | 3.000 | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 1.500 | 1.500 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.200 | 0.500 | 0.500 | 2.000 | 2.000 | 1.500 |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | 0.500 | 0.800 | 0.700 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 频率计 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | — | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — | 4.000 | 3.000 | — |
| | 高频频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — | — | — | 2.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | — | — | 3.000 |
| | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | — | — | — | — | — | 5.000 |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — | — | — | 2.000 |
| | 频率综合器 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | — | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | 0.500 | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | 4.500 | 4.000 | — |

# 十、 数字化自动航站情报服务系统安装调试

## 1. 数字通播（D-ATIS）

### （1） 设备安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-2-253 | 3-2-254 | 3-2-255 | 3-2-256 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播设备安装 D-ATIS 负载均衡服务器安装 | 数字通播设备安装 D-ATIS 网关服务器安装 | 数字通播设备安装 D-ATIS 应用服务器安装 | 数字通播设备安装 GPS NTP 服务器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 25.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-2-257 | 3-2-258 | 3-2-259 | 3-2-260 | 3-2-261 | 3-2-262 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播设备安装 电台接口控制器安装 | 数字通播设备安装 D-ATIS 终端设备安装 | 数字通播设备安装 D-ATIS 多跑道服务器安装 | 数字通播设备安装 AFTN 网关设备安装 | 数字通播设备安装 ACARS 网关服务器安装 | 数字通播设备安装 PDC 服务器安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | 套 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 13.950 | 17.500 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 |
| 材料 | 砂纸 | 张 | 3.000 | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 白绸 | $m^2$ | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 调合漆 | kg | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | — | — | — | — | — |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.100 | — | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 37.40 | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |

**工作内容：**开箱检查、安装、接线、接地等。 **单位：**台

| 定额编号 | | | 3-2-263 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播设备安装 PDC 终端安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 17.500 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 |

**工作内容：**检查、软件安装等。 **单位：**套

| 定额编号 | | | 3-2-264 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播设备安装 D-ATIS 系统软件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 50.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 1.500 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 |

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-265 | 3-2-266 | 3-2-267 | 3-2-268 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播设备安装 甚高频台安装 | 数字通播设备安装 数字通播系统核心交换机安装 | 数字通播设备安装 数字通播系统接入交换机安装 | 数字通播设备安装 数字通播系统路由器安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 103.200 | 45.000 | 28.500 | 30.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 2.000 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | — | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 13.00 | — | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.010 | — | — | — |
| | 紧固螺栓 $\phi6$ | 套 | 8.000 | — | — | — |
| | 塑料导线 $4mm^2$ | m | 10.000 | — | — | — |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | 0.500 | — | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.69 | 0.69 | 0.69 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | — | 4.000 | 2.500 | 2.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 特高频信号发生器 XTC-6A | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 3.000 | — | — | — |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-269 | 3-2-270 | 3-2-271 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播设备安装 数字通播系统磁盘阵列机安装 | 数字通播设备安装 数字通播系统磁带备份系统安装 | 数字通播设备安装 数字通播系统防火墙安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 150.000 | 32.500 | 25.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 65.280 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 65.280 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | $m^2$ | 9.000 | — | — |
| | 磁带 20GB | 盒 | — | 5.000 | — |
| | 磁带(清洁带) | 盒 | — | 2.000 | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | 0.69 |
| | 手动液压叉车 | 台班 | 1.800 | 1.000 | — |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 4.000 | 6.000 | 3.000 |

## (2) 系统调试

工作内容:系统测试、软件功能/技术参数的设置等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-272 | 3-2-273 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字通播系统调试 D-ATIS 系统软件调试 | 数字通播系统调试 系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 275.000 | 448.365 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | — | 2.000 |
| | 医用纱布 | kg | — | 1.000 |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | 2.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | 4.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.20 | m | — | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.35 | m | — | 200.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 144.97 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | — | 14.000 |
| | 函数发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 21.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | 7.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | 5.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | 7.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 7.000 |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | 14.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 7.000 |
| | 同轴大功率计 | 台班 | — | 5.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | 7.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 5.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | 7.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | 2.000 |
| | 精密衰减器 | 台班 | — | 5.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | 14.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | 6.000 | — |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | — |

# 十一、 记录与重放系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 记录仪设备安装

**工作内容:**开箱清点、设备查测、预埋管件、制安、电路施放匹配、电路机械检测等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-274 | 3-2-275 | 3-2-276 | 3-2-277 | 3-2-278 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 记录与重放系统设备安装 多声道录音机安装(16 声道) | 记录与重放系统设备安装 多声道录音机安装(32 声道) | 记录与重放系统设备安装 多声道录音机安装(64 声道) | 记录与重放系统设备安装 多声道录音机安装(128 声道) | 记录与重放系统设备安装 多声道录音机安装(256 声道)安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 279.000 | 352.500 | 426.000 | 492.000 | 492.000 |
| 材料 | 工业酒精 99.5% | kg | 0.500 | 0.700 | 0.900 | 1.000 | 1.000 |
| | 膨胀螺栓 $\phi12$ | 套 | 4.000 | 4.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | 3.000 | 4.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 2.700 | 3.300 | 3.900 | 4.500 | 4.500 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 2.000 | 3.000 | 4.000 | 6.000 | 6.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 16.000 | 20.000 | 25.000 | 30.000 | 30.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | PVC 塑料管 $\phi30$ | m | 5.000 | 7.500 | 9.000 | 11.000 | 11.000 |
| | 铜条 | 根 | 4.000 | 5.000 | 5.000 | 6.000 | 6.000 |
| 机械 | 机动叉车 5t | 台班 | 0.500 | 0.800 | 1.200 | 1.500 | 1.500 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 96.40 | 134.00 | 182.00 | 235.00 | 235.00 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 0.800 | 1.000 | 2.000 | 2.500 | 2.500 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 3.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 8.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 2.000 | 2.500 | 2.500 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 0.500 | 0.800 | 1.000 | 1.500 | 1.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.500 | 2.000 | 2.500 | 3.000 | 3.000 |
| | 水平仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.500 | 2.000 | 2.000 |

工作内容：开箱清点、设备查测、预埋管件、制安、电路施放匹配、电路机械检测等。　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-2-279 | 3-2-280 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 记录与重放系统设备安装 8路雷达数据 I/O 接口箱安装 | 记录与重放系统设备安装 雷达数据分配器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 69.300 | 88.125 |
| 材料 | 白绸 | m | 2.000 | 0.500 |
| | 音频线 RVVP2×0.5 | m | 15.000 | — |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | 1.500 |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 0.500 | 1.000 |
| | 棉纱头 | kg | 1.500 | — |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 5.000 | 4.000 |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.500 | 0.200 |
| | 塑料扎条 | 条 | 7.000 | 3.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.100 | — |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 3.000 | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 39.65 | 18.50 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 0.200 | 0.100 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | 0.500 | 0.500 |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | 0.500 | 0.100 |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | 0.500 |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-281 | 3-2-282 | 3-2-283 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 记录与重放系统设备安装 网络数据处理终端安装 | 记录与重放系统设备安装 监控/重放终端安装 | 记录与重放系统设备安装 话音数据存储设备安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 17.500 | 17.500 | 90.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | $m^2$ | — | — | 6.000 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | — | 16.320 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | — | 16.320 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | 1.200 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 3.500 |

## (2) 接入设备安装

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-284 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 记录与重放系统设备安装 网络交换单元安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 45.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 0.69 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 4.000 |

## 2. 系统调试

**工作内容:**系统测试、软件功能/技术参数的设置等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-285 | 3-2-286 | 3-2-287 | 3-2-288 | 3-2-289 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 记录与重放系统调试 整机系统调试 16 声道 | 记录与重放系统调试 整机系统调试 32 声道 | 记录与重放系统调试 整机系统调试 64 声道 | 记录与重放系统调试 整机系统调试 128 声道 | 记录与重放系统调试 整机系统调试 256 声道调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 342.750 | 403.500 | 457.500 | 489.450 | 489.450 |
| 材料 | 塑料软管 $\phi3$ | m | 3.000 | 4.000 | 5.000 | 6.000 | 6.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | 0.500 | 0.800 | 1.000 | 1.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 6.000 | 8.000 | 10.000 | 12.000 | 12.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | m | 1.500 | 1.500 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 机械 | 无线对讲机 5W | 台班 | 3.000 | 4.000 | 5.000 | 6.000 | 6.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 84.50 | 116.40 | 147.50 | 173.20 | 173.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.500 | 2.000 | 2.500 | 3.000 | 3.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 2.000 | 2.400 | 2.600 | 2.600 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 0.700 | 0.800 | 1.000 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.600 | 0.800 | 0.900 | 1.000 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | 0.800 | 1.000 | 1.200 | 1.200 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | 1.500 | 2.000 | 2.500 | 2.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 | 0.600 | 0.700 | 0.800 | 0.800 |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 3.000 | 3.500 | 3.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.800 | 1.000 | 1.200 | 1.200 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.500 | 0.600 | 0.700 | 0.800 | 0.800 |

工作内容:调测、各系统联接通电调试、联调。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-290 | 3-2-291 | 3-2-292 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达数据接口调试 | 记录与重放系统调试 监控与重放设备调试 | 记录与重放系统调试 系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 129.300 | 198.645 | 346.050 |
| 材料 | 塑料扎条 | 条 | 7.000 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | m | 2.000 | — | — |
| | 音频线 RVVP2×0.5 | m | 15.000 | — | — |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | — | — |
| | 铜绞线 $\phi 4$ | kg | 0.500 | — | — |
| | 棉纱头 | kg | 1.500 | 1.000 | 1.000 |
| | 塑料导线 2.5mm$^2$ | m | 5.000 | — | — |
| | 塑料胶带 | 卷 | 0.500 | — | — |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | 2.000 | 1.500 |
| | 脱脂棉 | kg | — | 1.000 | — |
| | 医用纱布 | kg | — | 0.500 | 0.300 |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | 1.000 | 0.300 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | 1.000 | 0.800 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | 50.000 | 30.000 |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | 50.000 | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | 50.000 | 10.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | 0.500 | — |
| | 白绸 | m$^2$ | — | — | 0.500 |
| 机械 | 无线对讲机 5W | 台班 | 3.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 39.65 | 29.89 | 95.63 |

| 定额编号 | | | 3-2-290 | 3-2-291 | 3-2-292 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达数据接口调试 | 记录与重放系统调试 监控与重放设备调试 | 记录与重放系统调试 系统联调 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.100 | — | — |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 3.000 | 2.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 0.200 | — | — |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 音频测试仪（专用） | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | 3.000 | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | 3.000 | 1.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | 5.000 | 2.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | 5.000 | 1.000 |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | — | 0.500 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | 4.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | — | 2.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — |
| | 高频频谱分析仪 | 台班 | — | — | 2.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | 2.000 |
| | 频率综合器 | 台班 | — | — | 1.500 |
| | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | — | — | 4.000 |

# 十二、 有线通信系统安装调试

## 1. 数字程控交换系统

工作内容:开箱检查、安装主机、整机线、固定、通电试验、显示检测、测试数据、调整、接通等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-293 | 3-2-294 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数字程控交换系统安装 | 数字程控交换系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 505.500 | 96.750 |
| 材料 | 塑料套管 $\phi3$ | m | — | 8.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 | — |
| | 膨胀螺栓 $\phi12$ | 套 | 4.000 | — |
| | 白绸 | m | 1.000 | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 65.00 | — |
| 机械 | 无线对讲机 5W | 台班 | — | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 45.00 |
| | 载重汽车 4t | 台班 | 1.000 | — |
| | 交流电焊机 15KVA | 台班 | 0.500 | — |
| | 机动叉车 2t | 台班 | 1.000 | — |
| 仪表 | 水平仪 | 台班 | 1.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.200 | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.500 | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | — |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 | — |

## 2. 视频会议系统

### (1) 设备安装

**工作内容:**开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-295 | 3-2-296 | 3-2-297 | 3-2-298 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 视频会议多点控制器安装 | 视频会议系统设备安装 录播服务器安装 | 视频会议系统设备安装 视频会议系统管理平台安装 | 视频会议系统设备安装 高清视频会议终端安装 |
| 计量单位 | | | 台 | 套 | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 25.000 | 40.000 | 4.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.100 | — | — | 0.100 |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 | 0.050 | — |

**工作内容:**开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　**单位:**台

| 定额编号 | | | 3-2-299 | 3-2-300 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 高清摄像机安装 | 视频会议系统设备安装 话筒中央控制单元安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 9.800 | 6.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | — |
| | 彩色监视器 | 台班 | 0.300 | — |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-301 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 桌面式数字发言机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.200 |

工作内容:开箱检查、安装、接线、接地等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-302 | 3-2-303 | 3-2-304 | 3-2-305 | 3-2-306 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 数字音频处理器安装 | | | | |
| | | | ≤8 路 | ≤16 路 | ≤24 路 | ≤32 路 | >32 路,每增加 8 路 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 | 8.750 | 12.500 | 16.250 | 3.750 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.200 | 0.300 | 0.400 | 0.500 | 0.100 |

工作内容：开箱检查、接线、本体安装等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-2-307 | 3-2-308 | 3-2-309 | 3-2-310 | 3-2-311 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 数字调音台安装 | | | | |
| | | | ≤8 路 | ≤16 路 | ≤24 路 | ≤32 路 | 输入输出总数>32 路，每增加 8 路 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.500 | 12.500 | 17.500 | 22.500 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.200 | 0.300 | 0.400 | 0.500 | 0.100 |

工作内容：开箱检查、划线定位、接线、本体安装等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-312 | 3-2-313 | 3-2-314 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 主音柱音响设备安装 | 视频会议系统设备安装 辅助吸顶音响设备安装 | 视频会议系统设备安装 吸顶扬声器安装 |
| 计量单位 | | | 台 | 只 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 | 1.750 | 2.250 |
| 材料 | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 |
| | 其他材料费 | 元 | 1.96 | — | — |
| 机械 | 剪叉式液压升降机 1.5kW | 台班 | 0.200 | — | — |
| | 其他机具费 | 元 | 9.44 | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.050 | 0.050 |
| | 数字万用表 | 台班 | 0.100 | — | — |

工作内容:开箱检查、设备组装、接线、本体安装等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-315 | 3-2-316 | 3-2-317 | 3-2-318 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 主扩功放设备安装 | 视频会议系统设备安装 四路功率放大器(含DSP处理功能)安装 | 视频会议系统设备安装 双路功率放大器安装 | 视频会议系统设备安装 双路功率放大器(含DSP处理功能)安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 6.000 | 10.000 | 3.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 0.400 | — | 0.200 |

工作内容:开箱检查、接线、本体安装等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-2-319 | 3-2-320 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 席位终端安装 | 视频会议系统设备安装 中控主机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.500 | 20.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 其他材料费 | 元 | — | — |
| | 镀锌带母螺栓 8×(30~60) | 套 | — | — |
| | 镀锌弹簧垫圈 8 | 个 | — | — |
| | 镀锌垫圈 8 | 个 | — | — |
| 机械 | 其他机具费 | 元 | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.200 | 0.200 |

工作内容：开箱检查、接线、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-2-321 | 3-2-322 | 3-2-323 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统设备安装 高清混合矩阵安装 | | |
| | | | 4×4 | 8×4 | 8×8 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 37.500 | 50.000 |
| 材料 | 其他材料费 | 元 | 9.99 | 16.06 | 19.77 |
| | 绝缘导线 BV-6 | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6 | 个 | 2.030 | 2.030 | 2.030 |
| 机械 | 其他机具费 | 元 | 1.20 | 2.40 | 2.40 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.400 |

### (2)　系统调试

工作内容：对视频设备信号通道数进行测试、调整等。　　单位：系统

| 定额编号 | | | 3-2-324 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 视频会议系统调试 整机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 400.000 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 5.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 5.000 |
| | 彩色监视器 | 台班 | 3.500 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 5.000 |

# 十三、 空管设备授时系统安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 时钟系统安装

工作内容:开箱检查、安装设备等。 单位:部

| 定额编号 | | | 3-2-325 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统设备安装 母钟安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 21.000 |
| 材料 | 精制六角带帽母栓 M8×30 | 套 | 2.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 冲击电钻 | 台班 | 2.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 2.000 |
| 仪表 | 三用表 | 台班 | 1.500 |

## (2) 接收系统安装

**工作内容：**开箱检验、组装架设天线、接引下线、埋地线、安装等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-326 | 3-2-327 | 3-2-328 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统设备安装 天线安装 | 空管设备授时系统设备安装 馈线敷设安装 | 空管设备授时系统设备安装 接收板卡安装 |
| 计量单位 | | | 付 | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.250 | 192.000 | 59.250 |
| 材料 | 扩张螺钉 8M | 个 | 15.000 | — | — |
| | 压线卡 $\phi6$ | 个 | 15.000 | — | — |
| | 木螺钉 | 个 | 5.000 | — | — |
| | 尼龙绳 | m | 50.000 | — | — |
| | 紫铜带 $\delta=0.6$ | kg | — | 0.400 | — |
| | 塑料管 $\phi40$ | m | — | 4.000 | — |
| | 砂纸 | 张 | — | 4.000 | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | — | — | 1.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 15.000 |
| | 其他机械费 | 元 | — | — | 18.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | 0.500 | 0.010 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 10.00 | — |
| | 电动弯管机 | 台班 | — | — | 0.500 |
| 仪表 | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — |

### (3)　子钟系统安装

工作内容：开箱检查、安装设备等。　　　　单位：个

| 定额编号 | | | 3-2-329 | 3-2-330 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统设备安装 挂壁式子钟安装 | 空管设备授时系统设备安装 嵌入式子钟安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.500 | 1.500 |
| 材料 | 精制六角带帽母栓 M8×30 | 套 | 2.000 | 2.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 冲击电钻 | 台班 | 0.300 | 0.300 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 0.200 | 0.200 |
| 仪表 | 三用表 | 台班 | 0.100 | 0.100 |

### (4)　(4)监控终端

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-2-331 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统设备安装 时间管理工作站安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.500 |

## （5） 扩展单元安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-332 | 3-2-333 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统设备安装 扩展接口单元安装 | 空管设备授时系统设备安装 时钟交换机安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 56.730 | 45.000 |
| 材料 | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 膨胀螺栓 $\phi$12 | 套 | 4.000 | — |
| | 砂纸 | 张 | 3.000 | — |
| | 棉纱头 | kg | 0.800 | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 6.000 | — |
| | 电缆卡子 1.5-32# | 个 | 5.000 | — |
| | 型钢 | t | 0.009 | — |
| | 油漆 | kg | 1.500 | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.69 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.200 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 22.10 | — |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | — | 4.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 2.000 | — |

## 2. 系统调试

工作内容：系统测试、软件功能/技术参数的设置等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-334 | 3-2-335 | 3-2-336 | 3-2-337 | 3-2-338 | 3-2-339 | 3-2-340 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统调试 母钟调试 | 空管设备授时系统调试 子钟调试 | 空管设备授时系统调试 接收系统调试 | 空管设备授时系统调试 监控终端调试 | 空管设备授时系统调试 扩展接口单元调试 | 空管设备授时系统调试 整机调试 | 空管设备授时系统调试 系统联调 |
| 计量单位 | | | 部 | 个 | 套 | | | 个 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 21.000 | 1.500 | 67.950 | 21.900 | 56.730 | 135.000 | 255.000 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | — | — | — | — | 0.800 | — | — |
| | 脱脂棉 | kg | — | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | — | — | 0.400 | — | — | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | — | 30.000 | — | — | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | — | — | 30.000 | — | — | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | — | — | 30.000 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 精制六角带帽母栓 M8×30 | 套 | 2.000 | 2.000 | — | — | — | 2.000 | — |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.010 | 0.010 | 0.050 | — | 0.100 | 0.010 | 0.020 |
| | 塑料软管 $\phi4$ | m | — | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | 0.300 | — | 0.500 | — | 10.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 6.000 | — | 6.000 | — | — |
| | 白绸 | $m^2$ | — | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 膨胀螺栓 $\phi12$ | 套 | — | — | — | — | 4.000 | — | — |
| | 砂纸 | 张 | — | — | — | — | 3.000 | — | — |
| | 电缆卡子 1.5-32# | 个 | — | — | — | — | 5.000 | — | — |
| | 型钢 | t | — | — | — | — | 0.009 | — | — |
| | 白绸 | m | — | — | — | — | — | — | 0.500 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 13.00 | 27.51 | 22.10 | — | 20.00 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 2.000 | 0.200 | — | — | — | 0.200 | — |

| 定额编号 | | | 3-2-334 | 3-2-335 | 3-2-336 | 3-2-337 | 3-2-338 | 3-2-339 | 3-2-340 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管设备授时系统调试 母钟调试 | 空管设备授时系统调试 子钟调试 | 空管设备授时系统调试 接收系统调试 | 空管设备授时系统调试 监控终端调试 | 空管设备授时系统调试 扩展接口单元调试 | 空管设备授时系统调试 整机调试 | 空管设备授时系统调试 系统联调 |
| 机械 | 冲击电钻 | 台班 | 2.000 | 0.300 | — | — | — | 0.300 | — |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | 0.200 | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | — | — | 2.000 |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — | 2.000 | — | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — | 3.000 | — | — | — |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | — | — | 3.000 | — | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | — | — | 1.500 | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | 0.200 | — | — | — | 0.500 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — | 1.500 | — | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | 0.300 | — | — | — | — |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | 0.500 | 2.000 | 2.000 | — | 0.500 |
| | 三用表 | 台班 | 1.500 | 0.100 | — | — | — | 0.100 | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 同轴大功率计 | 台班 | — | — | — | 0.800 | — | — | — |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | — | — | — | 0.200 | — | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | — | 2.000 | — | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | — | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — | 0.500 |

# 十四、 协同决策系统安装调试

## 1. 设备安装

**工作内容**：开箱检查、安装、接线、接地等。 **单位**：见表

| 定额编号 | | | 3-2-341 | 3-2-342 | 3-2-343 | 3-2-344 | 3-2-345 | 3-2-346 | 3-2-347 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 协同决策系统设备安装 CDM 系统服务器安装 | 协同决策系统设备安装 CDM 系统光纤交换机安装 | 协同决策系统设备安装 CDM 系统网络交换机安装 | 协同决策系统设备安装 CDM 系统防火墙安装 | 协同决策系统设备安装 CDM 系统磁盘阵列机安装 | 协同决策系统设备安装 CDM 异步协议转换器安装 | 协同决策系统设备安装 CDM 同步协议转换器安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 25.000 | 45.000 | 25.000 | 150.000 | 7.500 | 7.500 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 65.280 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 65.280 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | $m^2$ | — | — | — | — | 9.000 | — | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.69 | 0.69 | 0.69 | — | — | — |
| | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | — | — | 1.800 | — | — |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — | — | — | — | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | 1.500 | 4.000 | 3.000 | 4.000 | 0.500 | 0.500 |

## 2. 系统调试

**工作内容：**系统测试、软件功能/技术参数的设置等。　　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-348 | 3-2-349 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 协同决策系统调试 整机调试 | 协同决策系统调试 系统联调 |
| 计量单位 | | | 系统 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 200.000 | 239.865 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | — | 2.000 |
| | 医用纱布 | kg | — | 1.000 |
| | 松香焊锡丝 | m | — | 15.000 |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | 2.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | 4.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.20 | m | — | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.35 | m | — | 200.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | 1.000 |
| | 防静电手环 | 个 | 1.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 144.97 |
| | 数字多用表 | 台班 | 3.000 | — |
| 仪表 | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | — | 14.000 |
| | 函数发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 21.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | 7.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | 5.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | 7.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 7.000 |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | 14.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 7.000 |
| | 同轴大功率计 | 台班 | — | 5.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | 7.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 5.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | 7.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | 2.000 |
| | 精密衰减器 | 台班 | — | 5.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | 14.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 10.000 | — |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 9.000 | — |
| | 数字温度计 | 台班 | 18.000 | — |

# 十五、 航行情报服务系统安装调试

## 1. CNMS

### (1) 设备安装

**工作内容:**开箱检查、安装、接线、接地等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-350 | 3-2-351 | 3-2-352 | 3-2-353 | 3-2-354 | 3-2-355 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 航行情报系统设备安装 CNMS 系统数据库服务器 | 航行情报系统设备安装航行通告处理工作站 | 航行情报系统设备安装 CNMS 系统信息终端 | 航行情报系统设备安装 CNMS 系统网络交换机 | 航行情报系统设备安装 PIB 打印机 | 航行情报系统设备安装 AFTN 接口终端 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 7.500 | 17.500 | 45.000 | 40.000 | 25.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | — | 2.040 | 2.040 | — | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | — | 2.040 | 2.040 | — | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | — | 0.69 | — | — |
| | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | 0.050 | — | — | 0.050 |
| | 数字温度计 | 台班 | — | 0.500 | — | 4.000 | 4.000 | — |
| | 激光扫描水平仪 | 台班 | — | — | — | — | 3.500 | — |

工作内容:检查、软件安装等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-356 |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 航行情报系统设备安装 CNMS 系统软件 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 125.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 6.000 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 |

## (2) 系统调试

**工作内容:**系统测试、软件功能/技术参数的设置等。　　　　**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-2-357 | 3-2-358 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 航行情报系统调试 整机调试 | 航行情报系统调试 系统联调 |
| 计量单位 | | | 系统 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 200.000 | 748.365 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | — | 2.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | 4.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.20 | m | — | 200.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.35 | m | — | 200.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | 1.000 |
| | 防静电手环 | 个 | 1.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 144.97 |
| | 数字多用表 | 台班 | 3.000 | — |
| 仪表 | 特高频标准信号发生器 IOS1051 | 台班 | — | 14.000 |
| | 函数发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 21.000 |
| | 双脉冲信号发生器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | 7.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | — | 5.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | 7.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 7.000 |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 7.000 |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | 14.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 7.000 |
| | 同轴大功率计 | 台班 | — | 5.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | 7.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 5.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | 7.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | 2.000 |
| | 精密衰减器 | 台班 | — | 5.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | 7.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | 14.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 10.000 | — |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 9.000 | — |
| | 数字温度计 | 台班 | 18.000 | — |

# 十六、 塔台地面广播系统安装调试

## 1. 设备安装

**工作内容：**开箱检查、安装、接线、接地等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-359 | 3-2-360 | 3-2-361 | 3-2-362 | 3-2-363 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 塔台地面广播系统设备安装 喇叭支架制作安装 | 塔台地面广播系统设备安装号角扬声器安装 | 塔台地面广播系统设备安装 音源设备 | 塔台地面广播系统设备安装 功放单元 | 有线广播设备 |
| 计量单位 | | | 套 | | 台 | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 72.450 | 6.150 | 5.000 | 6.000 | 34.500 |
| 材料 | 扁钢 40×4 | kg | — | 2.500 | — | — | — |
| | 撑脚卡箍 R90 | 付 | — | 2.000 | — | — | — |
| | 勾头螺栓 M16×350 | 套 | — | 2.000 | — | — | — |
| | 镀锌滚花螺栓 $\phi$12 | 套 | — | — | — | — | 4.000 |
| | 精制六角带帽螺栓 M10 | 套 | — | — | — | — | 4.000 |
| | 变压器(带盒) | 个 | — | — | — | — | — |
| | 撑脚卡箍 R80 | 付 | — | — | — | — | — |
| | 砂纸 | 张 | 5.000 | — | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 油漆 | kg | 2.000 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 其他材料费 | 元 | — | — | — | — | 5.00 |
| 机械 | 升降平台 8m | 台班 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | 0.200 | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 21.40 | 1.80 | — | — | 7.32 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | 0.100 |
| | 冲击电钻 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | — | 0.500 | — | — | 1.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — | — | 0.800 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | 0.050 | 0.050 | — |

**工作内容:**开箱检查、安装、接线、接地等。　　　　**单位:**10m

| 定额编号 | | | 3-2-364 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 塔台地面广播系统设备安装 广播专用音频缆敷设 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.845 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 精制六角带帽螺栓 M10 | 套 | 4.000 |
| 机械 | 无线对讲机 5W | 台班 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 2.72 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 1.000 |

## 2. 系统调试

**工作内容:**系统测试、软件功能/技术参数的设置等。　　　　**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-2-365 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 塔台地面广播系统调试 整机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 126.765 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 升降平台 8m | 台班 | 2.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 4.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 59.76 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 3.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 1.500 |

# 十七、 无线电监测设备安装调试

## 1. 设备安装

### (1) 监测测向站安装

**工作内容：**开箱检查、安装、接线、接地等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-2-366 | 3-2-367 | 3-2-368 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无线电监测设备安装 监测测向系统安装 | 无线电监测设备安装 监测系统安装 | 无线电监测设备安装 工控机安装 |
| 计量单位 | | | 部 | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 161.250 | 161.250 | 25.000 |
| 材料 | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 25.000 | 25.000 | — |
| | 膨胀螺栓 $\phi 12$ | 套 | 4.000 | 4.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 地线 $75mm^2 \times 10m$ | 根 | — | — | 1.000 |
| | 汇流母线 $25mm^2 \times 1.5m$ | 根 | — | — | 2.000 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | — | — |
| | 棉纱头 | kg | — | — | — |
| | 脱脂棉 | kg | — | — | — |
| | 医用纱布 | kg | — | — | — |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | — | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | — | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | — | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | — | — |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 18.40 | 18.40 | — |

续前

| 定额编号 | | | 3-2-366 | 3-2-367 | 3-2-368 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 无线电监测设备安装 监测测向系统安装 | 无线电监测设备安装 监测系统安装 | 无线电监测设备安装 工控机安装 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | 2.000 | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 3.000 | 3.000 | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.500 | 1.500 | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | — | 4.000 |
| | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | — | — |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | — |

## (2) 控制系统安装

工作内容：开箱检查、安装、接线、接地等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-2-369 | 3-2-370 | 3-2-371 | 3-2-372 | 3-2-373 | 3-2-374 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无线电监测设备安装 监控服务器安装 | 无线电监测设备安装 监控接入交换机安装 | 无线电监测设备安装 监控汇聚交换机安装 | 无线电监测设备安装 监控终端安装 | 无线电监测设备安装 监控大屏安装 | 无线电监测设备安装 监控软件安装 |
| 计量单位 | | | 台 | | | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 25.000 | 28.500 | 7.500 | 10.000 | 80.000 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 棉纱头 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 脱脂棉 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 医用纱布 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 橡皮膏 | 筒 | — | — | — | — | — | — |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | — | — | — | — | — | — |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | — | — | — | — | — | — |
| | 塑料导线 0.2 | m | — | — | — | — | — | — |
| | 塑料导线 0.35 | m | — | — | — | — | — | — |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.69 | 0.69 | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — | 0.050 | — | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | 1.500 | 2.500 | — | — | 0.300 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 | — |
| | 宽行打印机 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.150 |
| | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

## 2. 系统调试

工作内容:系统测试、软件功能/技术参数的设置等。　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-2-375 | 3-2-376 | 3-2-377 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无线电监测设备安装 监测测向站调试 | 无线电监测系统调试 控制系统调试 | 无线电监测系统调试 整机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 200.055 | 200.055 | 384.555 |
| 材料 | 棉纱头 | kg | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| | 脱脂棉 | kg | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 医用纱布 | kg | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 橡皮膏 | 筒 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 塑料胶布带 20×50m | 卷 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | 塑料导线 ASTVR0.12 | m | 200.000 | 200.000 | 200.000 |
| | 塑料导线 0.2 | m | 200.000 | 200.000 | 200.000 |
| | 塑料导线 0.35 | m | 200.000 | 200.000 | 200.000 |
| | 打字机用纸 | 盒 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 135.43 | 135.43 | 135.43 |
| 仪表 | 超低频信号发生器 XD-18A | 台班 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | 9.000 | 9.000 | 9.000 |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 9.000 | 9.000 | 9.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 12.000 | 12.000 | 12.000 |
| | 通用计数器 E337 | 台班 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 11.000 | 11.000 | 11.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |

# 第三章　导航系统安装调试

# 说　明

一、本章标准适用于为航空器提供方向方位引导系统和距离参考系统等信息，保证航空器安全出航归航、航路检查、航线定位的导航设备。

二、安装与调试工程。内容包括：仪表着陆系统（ILS）、全向信标（VOR）、测距仪（DME）、指点信标（MB）、无方向信标（NDB）、民用航空地基增强系统（GBAS）等项目。

安装调试分为设备天线系统安装、室内设备安装、设备电气调试三部分。其中：

1.天线系统安装包括天线基础施工、底座安装、支撑杆/塔及振子安装、天线系统接地、电缆敷设等。

2.室内设备安装主要包括设备机柜安装、机柜线缆连接、内部模块开关和跳线设置、合装设备设置等环节。机柜就位后应及时把机柜接到等电位带上，接地线规格应符合设备的技术要求；机柜的馈电输出端和监控信号输入端应加装馈线避雷器，遥控信号输入端应加装信号避雷器。

3.设备电气调试，即电气部分的调整，涵盖设备参数即发射机调整、天线分配单元分配关系的验证及调整、发射及监视电缆电气长度调整、天线振子性能检测、发射-监视回路调整等工作，其目的是使得各个天线振子按照理论设计的幅度和相位关系馈送相应比例的电信号，以在空间形成特定关系的电场场型。因此，电气调整均需对 2 部发射机分别调整，每一个步骤都有对应的幅度和相位上的容限要求。

三、本章节安装内容

本章设备分为航向信标（LOC）、下滑信标（GP/GS）、全向信标（VOR）、测距仪（DME）、指点信标（MB）、无方向信标（NDB）、民用航空地基增强系统（GBAS）

1.设备安装：天线、馈线、电缆、导航设备及盘/箱/柜、设备防雷系统、反射天线、吊装和定位等。

2.系统调试：天线、发射、接收、馈线修剪、终端、信号回收处理和配电等。

3.校飞配合：飞行校验期间配合相关部门，对校验对象的空间信号质量、容限及系统功能检查、校准和分析，并配合飞行校验人员应及时通报飞行校验情况，及时调整设备，使飞行校验数据达到最佳值。

# 工程量计算规则

一、LOC 台天线及场地精度测量按照每个天线阵按照 1 套计算。

二、测试点定位计算规则:包含地面检查点、余隙点。

三、各类金属件加工装置计算规则:按照每单个阵子或单套设备天线数量计算。

四、馈线电缆测量及修剪计算规则:按照条数计算。

五、航向天线阵安装计算规则:以 16 单元天线阵为基础,每增加 4 单元选用相应子目。

# 一、 LOC 台设备安装调试

## 1. LOC 台设备安装

**工作内容：**设备搬运、开箱检验、清点、放线、定点、垂直校正、预埋铁件、安放检验、设备测试、配套、防腐、通电试机、地面交迭测试、数据处理.

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-3-1 | 3-3-2 | 3-3-3 | 3-3-4 | 3-3-5 | 3-3-6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台设备安装 各类金属预埋件安装 | LOC 台设备安装航向天线阵安装 | | LOC 台设备安装测试点定位 | LOC 台设备安装 航向仪主机安装 | LOC 台设备安装 交直流供配电系统安装 |
| | | | | 16 单元及以下 | 每增加 4 单元 | | | |
| 计量单位 | | | 套 | | | 点 | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 23.000 | 105.000 | 26.000 | 0.400 | 55.000 | 23.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条（综合） | kg | 5.000 | — | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | 0.300 | 0.100 | — | — | — |
| | 紫铜带 $\delta=0.6$ | kg | — | 0.600 | 0.200 | — | — | — |
| | 黄油 | kg | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 10.000 | 2.500 | — | — | — |
| | 塑料软管 $\phi25$ | m | — | 50.000 | 12.500 | — | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | 100.000 | 25.000 | — | 20.000 | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 16.000 | 8.000 | 2.000 | — | 4.000 | 2.000 |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — | 0.005 | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | — | — | — | — | 10.000 | 10.000 |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 20.00 | 50.00 | 12.50 | 5.00 | 50.00 | 10.00 |
| | 水准仪 | 台班 | — | 4.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 5.000 | 1.200 | 0.400 | 2.000 | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 2.000 | 0.500 | — | 1.000 | — |
| | 机动叉车 3t | 台班 | — | 5.000 | 1.200 | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 1.000 | 2.000 | 0.500 | — | 2.000 | 0.500 |
| | 电焊机（综合） | 台班 | 4.000 | — | — | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 0.500 | — | 1.000 | 0.500 |
| | 角磨机 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | 15.000 | 3.800 | — | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | 3.500 | 0.900 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 电钻 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 液压钳 | 台班 | — | 3.000 | 1.000 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | 3.000 | 1.000 | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | 4.000 | 1.000 | 0.400 | — | — |
| | 手持 GPS 定位仪 | 台班 | — | — | — | 0.400 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |

工作内容:设备搬运、开箱检验、清点、放线、定点、垂直校正、预埋铁件、安放检验、设备测试、配套、防腐、通电试机、地面交迭测试、数据处理.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-7 | 3-3-8 | 3-3-9 | 3-3-10 | 3-3-11 | 3-3-12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台设备安装 ADU、MCU 安装 | LOC 台设备安装 射频电缆敷设 | LOC 台设备安装 天线振子精度检验校准 | LOC 台设备安装 天线阵水平高差角度定位 | LOC 台设备安装 遥控终端安装 | LOC 台设备安装 航向监控终端安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 34.000 | 38.000 | 40.000 | 32.000 | 10.000 | 10.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条(综合) | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 紫铜带 $\delta=0.6$ | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 10.000 | — | 5.000 | 2.500 | 2.500 |
| | 塑料软管 $\phi25$ | m | — | 50.000 | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | 20.000 | — | 30.000 | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | — | — | — | — | — |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm² | m | 10.000 | — | — | — | 10.000 | 10.000 |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | 15.000 | 15.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 5.00 | 10.00 | 20.00 | 25.00 | 5.00 | 5.00 |
| | 水准仪 | 台班 | — | — | — | 2.000 | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 1.000 | 2.000 | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 机动叉车 3t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 电焊机(综合) | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 角磨机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | 4.000 | — | 2.000 | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 电钻 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 液压钳 | 台班 | 1.000 | — | — | — | 1.000 | 1.000 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | 1.000 | 2.000 | — | — |
| | 手持 GPS 定位仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |

工作内容:设备搬运、开箱检验、清点、放线、定点、垂直校正、预埋铁件、安放检验、设备测试、配套、防腐、通电试机、地面交迭测试、数据处理.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-13 | 3-3-14 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台设备安装 塔台重复显示器安装 | LOC 台设备安装 监测天线安装 |
| | 名称 | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 | 22.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条(综合) | kg | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | 0.200 |
| | 紫铜带 $\delta=0.6$ | kg | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 2.500 | 10.000 |
| | 塑料软管 $\phi25$ | m | — | 10.000 |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | 30.000 |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | 8.000 |
| | 圆钢 综合 | t | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | 10.000 | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | 15.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 5.00 | 25.00 |
| | 水准仪 | 台班 | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 2.000 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — |
| | 机动叉车 3t | 台班 | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | 1.000 |
| | 电焊机(综合) | 台班 | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | 1.000 |
| | 角磨机 | 台班 | — | 1.000 |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | 0.500 |
| | 电钻 | 台班 | — | — |
| | 液压钳 | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | 0.500 |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — |
| | 手持 GPS 定位仪 | 台班 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — |

## 2. LOC 台系统调试

**工作内容**:设备搬运、开箱检验、清点、放线、定点、垂直校正、预埋铁件、安放检验、设备测试、配套、防腐、通电试机、地面交迭测试、数据处理.

**单位**:套

| 定额编号 | | | 3-3-15 | 3-3-16 | 3-3-17 | 3-3-18 | 3-3-19 | 3-3-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台分系统调试 天线振子连机精校 | LOC 台分系统调试 馈线电缆测量及修剪 | LOC 台分系统调试 天线振子性能测试 | LOC 台分系统调试 ADU 分配单元测试 | LOC 台分系统调试 天线配对 | LOC 台分系统调试 近、远场监控信号校测 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 28.000 | 13.500 | 15.000 | 10.000 | 10.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | 0.100 | — | — | — | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | — | — | — | — | — |
| | 9 针串口 | 个 | — | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 50.00 | 15.00 | 5.00 | 5.00 | 25.00 | 10.00 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | 0.500 | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | 0.500 | 0.300 | 0.300 | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | 1.500 | 1.000 |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | 1.000 | 3.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.500 |
| | 功率计 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.250 |
| | 外场测试仪 | 台班 | 1.500 | — | — | — | 0.500 | 0.500 |

工作内容:设备搬运、开箱检验、清点、放线、定点、垂直校正、预埋铁件、安放检验、设备测试、配套、防腐、通电试机、地面交迭测试、数据处理.

单位:见表

| 定额编号 | | | 3-3-21 | 3-3-22 | 3-3-23 | 3-3-24 | 3-3-25 | 3-3-26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台分系统调试 航向仪系统整机调试 | LOC 台分系统调试 识别相关信号引接 | LOC 台分系统调试 塔台重复显示器调试 | LOC 台分系统调试互锁调试 | LOC 台分系统调试发射系统 | LOC 台分系统调试 外场定相地面接收航道测量 |
| 计量单位 | | | 套 | 户 | 套 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 65.000 | 15.000 | 15.000 | 25.000 | 25.000 | 20.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | 0.200 | 0.100 | 0.100 | — | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | 20.000 | 5.000 | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | 2.000 | 4.000 | — | — | — |
| | 9 针串口 | 个 | — | 2.000 | 1.000 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 100.00 | 30.00 | 10.00 | 50.00 | 50.00 | 15.00 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 5.000 | — | 0.500 | 1.000 | 0.200 | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 5.000 | — | — | — | — | 3.000 |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | 5.000 | — | — | — | 3.000 | — |
| | 功率计 | 台班 | 3.000 | — | — | — | 1.500 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 6.000 | — | — | — | 2.000 | — |
| | 频率计 | 台班 | 5.500 | — | — | — | 1.000 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 5.500 | 0.500 | 0.300 | 0.500 | — | — |
| | 外场测试仪 | 台班 | 5.000 | — | — | — | 1.000 | 3.000 |

工作内容:设备搬运、开箱检验、清点、放线、定点、垂直校正、预埋铁件、安放检验、设备测试、配套、防腐、通电试机、地面交送测试、数据处理.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-27 | 3-3-28 | 3-3-29 | 3-3-30 | 3-3-31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台分系统调试 MCU 校准 | LOC 台分系统调试 遥控终端处理系统 | LOC 台分系统调试 监控器调试 | LOC 台分系统调试 各点电压检测 | LOC 台系统调试 整机地面精度测试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.500 | 14.500 | 35.000 | 15.000 | 35.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | 0.100 | — | — | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | 10.000 | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 9 针串口 | 个 | — | 1.000 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 20.00 | 30.00 | 5.00 | 35.00 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 0.500 | 3.000 | 2.000 | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | 2.000 |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | 2.000 | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 0.500 | 2.000 | 2.000 | — |
| | 外场测试仪 | 台班 | 0.500 | — | 3.000 | — | 2.000 |

## 3. LOC 台校飞配合

工作内容：校飞配合.

单位：套

| 定额编号 | | | 3-3-32 | 3-3-33 | 3-3-34 | 3-3-35 | 3-3-36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | LOC 台校飞配合 发射系统 | LOC 台校飞配合 外场定相地面接收航道测量 | LOC 台校飞配合 MCU 校准 | LOC 台校飞配合 监控器调试 | LOC 台校飞配合 航向仪主机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 20.000 | 15.000 | 40.000 | 80.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 25.00 | 51.00 | 10.00 | 50.00 | 100.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — | 1.500 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 3.000 | 2.000 | 2.000 | 3.000 | 5.000 |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | 3.000 | — | 2.000 | 2.000 | 5.000 |
| | 功率计 | 台班 | 1.500 | — | — | — | 3.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | — | — | — | 6.000 |
| | 频率计 | 台班 | 1.500 | — | — | — | 5.500 |
| | 数字万用表 | 台班 | 3.000 | — | — | 1.000 | 5.500 |
| | 外场测试仪 | 台班 | 3.000 | 2.000 | 2.000 | 5.000 | 5.000 |

# 二、 G/P 台设备安装调试

## 1. G/P 台设备安装

**工作内容:**设备搬运、开箱清点、放线定点、水平垂直校正、铁件预埋、设备测检,安装天线、铁塔、吊装、配套联接、防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-37 | 3-3-38 | 3-3-39 | 3-3-40 | 3-3-41 | 3-3-42 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | G/P 台设备安装 下滑场地精度测量 | G/P 台设备安装 天线振子高度、偏置、前倾测量 | G/P 台设备安装 组合发射天线安装 | G/P 台设备安装 交直流供配电系统安装 | G/P 台设备安装 下滑仪主机安装 | G/P 台设备安装 ADU、MCU 安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 6.200 | 9.350 | 28.870 | 14.830 | 18.250 | 24.450 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | — | 5.000 | 5.000 | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | 12.000 | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | — | — | 10.520 | 5.220 | — | 5.000 |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | — | — |
| | 圆钢 综合 | t | 0.005 | — | — | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 12.60 | 10.00 | — | 1.00 | 34.00 | 3.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | 3.500 | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — | 1.000 | 0.260 | 0.850 | — |
| | 液压钳 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | 2.600 | 1.000 |
| | 切割机 | 台班 | — | — | 0.300 | 0.300 | — | — |
| | 角磨机 | 台班 | — | — | 0.150 | 0.120 | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | — | — | — | 1.500 | 0.500 |
| | 机动叉车 2t | 台班 | — | — | — | 2.200 | 2.000 | — |
| | 电钻 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | 6.000 | — | — | — | — | — |
| | 手持式激光测距仪 | 台班 | — | 4.000 | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | 3.230 | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.200 | — |

工作内容:设备搬运、开箱清点、放线定点、水平垂直校正、铁件预埋、设备测检,安装天线、铁塔、吊装、配套联接、防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-43 | 3-3-44 | 3-3-45 | 3-3-46 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | G/P 台设备安装 近场监控器天线安装 | G/P 台设备安装 各金属件预埋件安装 | G/P 台设备安装馈线电缆敷设 | G/P 台设备安装塔台重复显示器 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.250 | 3.250 | 28.500 | 12.580 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 1.50 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.250 | — | 0.200 | 0.250 |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 5.000 | 2.000 | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | 20.000 | — | 20.500 | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | 20.020 | — | — | 5.620 |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | 15.200 |
| | 圆钢 综合 | t | — | 0.025 | — | — |
| | 黄油 | kg | — | 0.230 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 47.25 | 4.00 | 1.20 | 48.75 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 3.200 | — | 0.200 | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | 1.850 | — | — | — |
| | 液压钳 | 台班 | 2.200 | — | — | 2.200 |
| | 切割机 | 台班 | 0.250 | 1.650 | — | — |
| | 角磨机 | 台班 | 0.650 | 1.500 | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | — | — | — |
| | 机动叉车 2t | 台班 | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 手持式激光测距仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — |

## 2. G/P 台系统调试

**工作内容**:设备搬运、开箱清点、放线定点、水平垂直校正、铁件预埋、设备测检,安装天线、铁塔、吊装、配套联接、防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

**单位**:套

| 定额编号 | | | 3-3-47 | 3-3-48 | 3-3-49 | 3-3-50 | 3-3-51 | 3-3-52 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | G/P 台分系统调试 ADU 分配单元测试 | G/P 台分系统调试 发射机参数设置 | G/P 台分系统调试 发射机功率、波形、调制度测量 | G/P 台分系统调试 外场定相地面接收航道测量 | G/P 台分系统调试 塔台重复显示器调试 | G/P 台分系统调试互锁调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 18.250 | 24.200 | 28.400 | 12.500 | 22.450 | 27.850 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 30.00 | 50.00 | 10.00 | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | 1.000 | 0.020 |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | 5.500 | 10.020 |
| | 水晶头 | 个 | — | — | — | — | 8.000 | 4.200 |
| | 9 针串口 | 个 | — | — | — | — | 4.250 | 4.200 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | — | 3.450 | — | 3.450 | — | — |
| | 水准仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.000 | 6.250 | 10.550 | 3.000 | 2.450 | 6.540 |
| | 平台作业升降车 9m | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | 2.600 | — | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | 6.250 | 8.450 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 3.350 | 1.000 | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | 6.350 | 7.220 | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 4.200 | 10.250 | — | 1.000 | 6.520 |
| | 外场测试仪 | 台班 | 3.500 | 4.200 | 5.250 | 4.200 | — | — |

**工作内容:**设备搬运、开箱清点、放线定点、水平垂直校正、铁件预埋、设备测检,安装天线、铁塔、吊装、配套联接、防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-3-53 | 3-3-54 | 3-3-55 | 3-3-56 | 3-3-57 | 3-3-58 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | G/P 台分系统调试 天线振子性能测试 | G/P 台系统调试 组合天线及铁塔校调 | G/P 台系统调试 外场精度测试 | G/P 台分系统调试 馈线电缆测量及修剪 | G/P 台分系统调试 MCU 校准 | G/P 台分系统调试 遥控终端处理系统 |
| 计量单位 | | | 套 | | | 条 | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 22.450 | 8.250 | 12.480 | 8.200 | 8.250 | 14.420 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 1.50 | 3.00 | 3.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 20.00 | — | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | — | 5.500 |
| | 水晶头 | 个 | — | — | — | — | — | 6.500 |
| | 9 针串口 | 个 | — | — | — | — | — | 4.200 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 2.200 | — | — | — |
| | 水准仪 | 台班 | — | 2.200 | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 6.500 | — | — | — | — | 3.650 |
| | 平台作业升降车 9m | 台班 | — | 1.450 | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | 2.500 | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | 3.500 | — | — | 2.200 | 1.850 | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 2.650 |
| | 外场测试仪 | 台班 | — | — | 3.650 | — | 1.250 | — |

工作内容:设备搬运、开箱清点、放线定点、水平垂直校正、铁件预埋、设备测检,安装天线、铁塔、吊装、配套联接、防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-59 | 3-3-60 | 3-3-61 | 3-3-62 | 3-3-63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | G/P 台分系统调试 监控器调试 | G/P 台分系统调试 各点电压质量校测 | G/P 台分系统调试 ILS 系统联调 | | |
| | | | | | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.200 | 6.450 | 31.500 | 47.250 | 63.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | 8.00 | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | — | — | — | — |
| | 9 针串口 | 个 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 2.200 | 2.200 | 2.200 |
| | 水准仪 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.500 | 2.200 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 平台作业升降车 9m | 台班 | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 1.000 | 2.000 | 0.800 | 0.800 | 0.800 |
| | 外场测试仪 | 台班 | 0.500 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

## 3. G/P 台校飞配合

工作内容:校飞配合.　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-64 | 3-3-65 | 3-3-66 | 3-3-67 | 3-3-68 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | G/P 台校飞配合天线振子高度、偏置、前倾测量 | G/P 台校飞配合 组合天线及铁塔校调 | G/P 台校飞配合发射系统调试 | G/P 台校飞配合 近场监控器调试 | G/P 台校飞配合 各点电压质量校测 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 29.350 | 24.600 | 45.250 | 41.000 | 8.340 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 50M 钢卷尺 | 个 | 3.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 15.00 | 25.00 | 20.00 | 3.00 |
| | 水准仪 | 台班 | — | 1.200 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | 2.000 | 2.500 | 1.500 |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 2.200 | 2.600 | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | 1.200 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | 0.800 | — | — |
| | 外场测试仪 | 台班 | — | — | 1.000 | 0.600 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 0.500 | 1.500 | 1.000 |

# 三、 DVOR 台设备安装调试

## 1. DOVR 台金属反射地网

**工作内容:**设备搬运、开箱点验、反射网定位测量、边带天线支柱、定位、加工铁件预埋、设备吊装、缆线施放管路安装、设备调试等.

**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-3-69 | 3-3-70 | 3-3-71 | 3-3-72 | 3-3-73 | 3-3-74 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DOVR 台金属反射地网基础定位、测量、打桩 | DOVR 台金属反射地网 反射网立柱、立柱轨道测量定位 | DOVR 台金属反射地网反射网附件边带天线柱加工 | DOVR 台金属反射地网 天馈线引入管预置 | DOVR 台金属反射地网 各类金属件安装 | DOVR 台金属反射地网反射网接地系统制作 |
| 计量单位 | | | 点 | 套 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 8.450 | 35.520 | 6.600 | 16.650 | 26.440 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 1.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条(综合) | kg | — | — | — | 2.000 | — | — |
| | 圆钢 综合 | t | 2.500 | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | — | 0.300 | 0.200 | 0.500 | 0.500 |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | 0.200 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 5.10 | 1.00 | 23.00 | 5.00 | 15.00 | 12.00 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 电焊机(综合) | 台班 | — | — | 5.000 | 3.000 | 3.000 | — |
| | 切割机 | 台班 | — | — | 2.500 | 0.500 | 0.500 | 0.600 |
| | 水准仪 | 台班 | — | 0.800 | 0.600 | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | 0.600 |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — | 3.400 | 0.800 | 0.450 | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 1.200 | 2.200 | — | — | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | 1.000 | 2.200 | — | — | — | — |

工作内容:设备搬运、开箱点验、反射网定位测量、边带天线支柱、定位、加工铁件预埋、设备吊装、缆线施放管路安装、设备调试等.

单位:$m^2$

| 定额编号 | | | 3-3-75 | 3-3-76 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DOVR 台金属反射地网反射网吊装组合连接 | DOVR 台金属反射地网 反射网焊接及防腐 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.170 | 0.110 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 0.50 | 0.60 |
| | 电焊条(综合) | kg | 0.200 | 0.020 |
| | 圆钢 综合 | t | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 0.100 | 0.020 |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 0.10 | 0.10 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — |
| | 电焊机(综合) | 台班 | 0.022 | 0.022 |
| | 切割机 | 台班 | 0.300 | — |
| | 水准仪 | 台班 | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — |

## 2. DOVR 台混凝土反射地网

**工作内容：**材料计划、搬运、整理、整形吊装、造形焊接、配合浇灌、仪表检测、焊连、缆管造型、预埋铁件安放制作、防腐、全网校测.

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-3-77 | 3-3-78 | 3-3-79 | 3-3-80 | 3-3-81 | 3-3-82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DOVR 台混凝土反射地网 基础定位点、测量、打桩 | DOVR 台混凝土反射地网 方位角基础点校测放线 | DOVR 台混凝土反射地网 地网材料计算整形取料加工 | DOVR 台混凝土反射地网 支柱基点筋焊连及接地 | DOVR 台混凝土反射地网 配合混凝土浇灌复效 | DOVR 台混凝土反射地网 网园圈梁模台主筋制作 |
| 计量单位 | | | 点 | 套 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.810 | 21.660 | 55.200 | 24.900 | 25.980 | 41.400 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条（综合） | kg | — | — | 11.800 | 13.500 | 2.000 | 10.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | — | — | 4.800 | 1.600 | 1.200 | 2.000 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | — | 2.090 | 0.700 | 0.520 | 0.870 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | 18.000 | 6.000 | 3.000 | 4.000 |
| | 铁扎线 $\phi$1.6 | kg | — | — | 2.000 | 2.000 | 1.200 | 2.500 |
| | 圆钢 综合 | t | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | — | 5.000 | 2.000 | — | 2.000 |
| | 沥青 | kg | — | — | 5.000 | 2.000 | 1.200 | 2.000 |
| | 调合漆 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 乳化沥青 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 防锈漆 C53-1 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 普通水泥 425# | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 砂 | $m^3$ | — | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 5.10 | 28.40 | 138.50 | 61.30 | 54.00 | 74.60 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 0.100 | 8.500 | 3.500 | 0.500 | 2.300 |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | — | — | 3.200 | 2.000 | 0.800 | 3.000 |
| | 电焊机（综合） | 台班 | — | — | 8.000 | 4.500 | 3.000 | 5.300 |
| | 乙炔发生器 5$m^3$ | 台班 | — | — | 4.000 | 2.000 | 1.500 | 4.500 |
| | 切割机 | 台班 | — | — | 15.000 | 4.800 | 3.000 | 5.500 |
| | 电动慢速卷扬机单筒 3t | 台班 | — | — | 25.000 | 2.000 | — | 2.500 |
| | 对焊机 | 台班 | — | — | 2.500 | 1.000 | — | 1.500 |
| | 电动弯管机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 交流电焊机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 铣床 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 钻床 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | 3.000 | — | 4.200 | 6.000 | 5.000 |
| | 水平仪 | 台班 | — | 2.000 | — | 3.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 对讲机 一对 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 全站仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |

**工作内容：**材料计划、搬运、整理、整形吊装、造形焊接、配合浇灌、仪表检测、焊连、缆管造型、预埋铁件安放制作、防腐、全网校测.

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-3-83 | 3-3-84 | 3-3-85 | 3-3-86 | 3-3-87 | 3-3-88 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DOVR 台混凝土反射地网 梁内馈缆管加工校安 | DOVR 台混凝土反射地网 反射网筋杆材下料整形 | DOVR 台混凝土反射地网 地网筋造形编扎 | DOVR 台混凝土反射地网 网筋全叉点联焊 | DOVR 台混凝土反射地网 反射网筋水平间距离校 | DOVR 台混凝土反射地网 网筋附件防腐除锈上漆 |
| 计量单位 | | | 套 | | $m^2$ | 套 | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 32.040 | 77.400 | 0.200 | 85.500 | 18.900 | 33.450 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 0.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条（综合） | kg | 5.500 | 2.000 | — | 31.000 | 5.800 | 1.800 |
| | 氧气 | $m^3$ | 2.000 | 2.800 | — | 6.000 | 2.000 | 1.200 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 0.870 | 1.220 | — | 2.610 | 0.870 | 0.520 |
| | 砂纸 | 张 | 16.000 | 3.000 | — | 5.000 | 2.000 | 12.000 |
| | 铁扎线 $\phi$1.6 | kg | 1.500 | 5.000 | 0.020 | 0.500 | 1.500 | — |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 1.500 | 5.000 | 0.020 | — | 1.000 | — |
| | 沥青 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 调合漆 | kg | 10.000 | — | — | 5.000 | 3.000 | 15.000 |
| | 乳化沥青 | kg | 4.000 | — | — | 4.000 | — | 10.000 |
| | 防锈漆 C53-1 | kg | 5.000 | — | — | 6.000 | 2.000 | 7.500 |
| | 黄油 | kg | — | 1.000 | — | 1.200 | — | 3.000 |
| | 普通水泥 425# | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 砂 | $m^3$ | — | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 69.20 | 226.50 | 0.22 | 187.10 | 141.70 | 40.50 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.500 | 6.000 | — | 1.500 | 0.200 | 0.500 |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | 2.000 | 4.000 | 0.020 | 0.500 | — | — |
| | 电焊机（综合） | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 乙炔发生器 $5m^3$ | 台班 | 2.000 | 3.000 | — | 6.000 | 2.000 | — |
| | 切割机 | 台班 | 2.200 | 12.000 | 0.020 | 2.000 | 1.500 | — |
| | 电动慢速卷扬机单筒 3t | 台班 | — | 3.000 | 0.010 | — | 0.500 | — |
| | 对焊机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 电动弯管机 | 台班 | 2.000 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 交流电焊机 | 台班 | 3.500 | 1.000 | — | 16.800 | 5.000 | 1.000 |
| | 铣床 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 钻床 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | — | 0.040 | 3.000 | 4.000 | — |
| | 水平仪 | 台班 | 2.000 | — | 0.040 | 2.000 | 4.000 | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

**工作内容：**材料计划、搬运、整理、整形吊装、造形焊接、配合浇灌、仪表检测、焊连、缆管造型、预埋铁件安放制作、防腐、全网校测.

**单位：**套

| 定额编号 | | | 3-3-89 | 3-3-90 | 3-3-91 | 3-3-92 | 3-3-93 | 3-3-94 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DOVR 台混凝土反射地网 48 单元馈缆引下管制作 | DOVR 台混凝土反射地网 天线与地网接地连接调测 | DOVR 台混凝土反射地网 圆环接地系统制作及网体基础焊连 | DOVR 台混凝土反射地网 48 单元振子基础校测 | DOVR 台混凝土反射地网 48 单元支架预制件制作 | DOVR 台混凝土反射地网 柱、梁、顶养护间隔制 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 19.950 | 19.050 | 54.300 | 27.840 | 115.200 | 70.200 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条（综合） | kg | 4.000 | 2.500 | 10.500 | 1.500 | 15.000 | 1.500 |
| | 氧气 | $m^3$ | 1.600 | 1.000 | 1.200 | 0.800 | 7.200 | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 0.700 | 0.430 | 0.520 | 0.350 | 3.130 | — |
| | 砂纸 | 张 | 2.000 | 3.000 | 2.000 | 1.000 | 10.000 | 2.000 |
| | 铁扎线 $\phi1.6$ | kg | 2.000 | — | 1.500 | 1.000 | — | — |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.200 | 3.000 | — |
| | 沥青 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 调合漆 | kg | 1.200 | 3.200 | 2.500 | — | 8.000 | — |
| | 乳化沥青 | kg | 2.000 | — | 5.000 | 15.000 | — | 3.000 |
| | 防锈漆 C53-1 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 普通水泥 425# | kg | — | 50.000 | 60.000 | 800.000 | — | 30.000 |
| | 砂 | $m^3$ | — | 0.300 | 0.300 | 5.000 | — | 0.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 48.20 | 90.80 | 63.40 | 96.50 | 144.00 | 18.30 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.200 | 1.000 | 0.100 |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | — | — | 0.500 | — | 0.500 | — |
| | 电焊机（综合） | 台班 | 1.500 | 1.000 | 3.000 | 1.000 | 5.000 | — |
| | 乙炔发生器 $5m^3$ | 台班 | 0.500 | 0.800 | 0.500 | 0.300 | 6.000 | — |
| | 切割机 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.500 | 0.200 | 3.000 | — |
| | 电动慢速卷扬机单筒 3t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 对焊机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 电动弯管机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 交流电焊机 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 铣床 | 台班 | — | — | — | — | 4.000 | — |
| | 钻床 | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | 1.500 | — | 4.000 | 3.000 | 0.500 |
| | 水平仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | — | 4.000 | 2.000 | 1.000 |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

## 3. DOVR 台设备安装

**工作内容：**设备搬运、开箱点验、反射网定位测量、边带天线支柱、定位、加工铁件预埋、设备吊装、缆线施放管路安装、设备调试等.

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-3-95 | 3-3-96 | 3-3-97 | 3-3-98 | 3-3-99 | 3-3-100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DVOR 台设备安装 各金属件预埋件安装 | DVOR 台设备安装 馈线窗制作安装 | DVOR 台设备安装 天线杆及基础定位 | DVOR 台设备安装 监控器、天线吊装电缆敷设 | DVOR 台设备安装 天线阵子定位及安装 | DVOR 台设备安装 高杆避雷针吊装、联地 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | | 根 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.200 | 4.600 | 3.200 | 4.200 | 42.000 | 9.900 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 1.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 0.500 | 3.000 | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | — | — | — | 3.500 |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | 0.025 | — | — | — |
| | 接地线 $1\times16mm^2$ | m | — | — | — | — | — | 3.200 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 3.00 | 1.20 | 2.00 | 12.00 | 15.00 | 30.00 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 0.800 | — | — | 0.600 |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | — | — | — | 0.600 | — | 0.600 |
| | 切割机 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — | — | — | 0.300 |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.200 | 0.300 | — | — | — | 0.800 |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | 1.400 | — | — | — | 0.600 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | 2.200 | — | 2.600 | — |
| | 电子水准仪 | 台班 | 0.200 | — | — | — | 2.600 | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | 2.800 | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

工作内容:设备搬运、开箱点验、反射网定位测量、边带天线支柱、定位、加工铁件预埋、设备吊装、缆线施放管路安装、设备调试等.

单位:见表

| 定额编号 | | | 3-3-101 | 3-3-102 | 3-3-103 | 3-3-104 | 3-3-105 | 3-3-106 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DVOR 台设备安装 主机定位连接安装 | DVOR 台设备安装 墙挂分配器盘箱柜安装 | DVOR 台设备安装 交直流供配电系统安装 | DVOR 台设备安装 天线阵子匹配器安装 | DVOR 台设备安装 48 单元天线支架安装 | DVOR 台设备安装 天线轨道安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | 台 | 套 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 34.120 | 14.850 | 22.250 | 8.700 | 48.000 | 18.850 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 5.000 | 3.000 | 2.000 | — | — | 0.500 |
| | 尼龙绳 综合 | m | 1.500 | 3.000 | — | — | — | — |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — | — | — | — |
| | 接地线 $1\times16mm^2$ | m | 2.200 | 1.500 | 2.200 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 35.00 | 5.00 | 3.00 | 2.50 | 15.00 | 32.00 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.500 | 0.300 | 0.600 | — | — | — |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | — | — | — | — | — | 2.000 |
| | 切割机 | 台班 | 0.500 | 0.200 | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.800 | 0.200 | 0.600 | — | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | 0.500 | 0.300 | 0.500 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | — | 1.200 | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.600 | — |
| | 电子水准仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.600 | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | 0.600 | — | — |

## 4. DOVR 台系统调试

**工作内容：**校测速度反射网，48 振子天线校定方位、电缆修剪、发射系统、监控各终端及各配套设备、校正调试、通电、场外精校、校验.

**单位：**套

| 定额编号 | | | 3-3-107 | 3-3-108 | 3-3-109 | 3-3-110 | 3-3-111 | 3-3-112 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DVOR 台系统调试去耦及误差曲线测试 | DVOR 台系统调试 维护终端调试 | DVOR 台系统调试 馈线电缆测试修剪 | DVOR 台系统调试 发射系统调试 | DVOR 台系统调试信号回波接收系统调试 | DVOR 台系统调试 监控器系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 12.000 | 10.000 | 60.000 | 35.000 | 20.000 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 电焊条（综合） | kg | — | 5.000 | — | — | — | — |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | — | 5.000 | — | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 18.50 | — | 20.00 | 100.00 | 10.00 | 25.00 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | — | 2.000 | — | 1.000 | 2.000 |
| | 水准仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 外场测试仪 | 台班 | 2.000 | — | — | 2.000 | 0.500 | 2.000 |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | — | 1.500 | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | 4.000 | 2.000 | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 1.000 | — | — | 0.500 | 1.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | 2.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | 2.000 | 1.000 | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | 3.000 | — | — |
| | 兆欧表 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 罗盘 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

**工作内容:**校测速度反射网,48振子天线校定方位、电缆修剪、发射系统、监控各终端及各配套设备、校正调试、通电、场外精校、校验.

**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-3-113 | 3-3-114 | 3-3-115 | 3-3-116 | 3-3-117 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DVOR台系统调试 遥控系统调试 | DVOR台系统调试 配电系统检测 | DVOR台系统调试 整机联试 | DVOR台系统调试 磁场校验 | DOVR台反射地网调试 网整体全面校测调整 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 12.000 | 51.000 | 20.000 | 20.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | — |
| | 电焊条(综合) | kg | — | — | — | — | — |
| | 铜绞线 $\phi 4$ | kg | — | — | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16$mm^2$ | m | — | — | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 5.00 | 5.00 | 150.00 | 10.00 | 50.00 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 5.000 | 1.000 | — |
| | 水准仪 | 台班 | — | — | — | — | 3.500 |
| 仪表 | 外场测试仪 | 台班 | — | — | 5.000 | 2.000 | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 0.500 | 1.000 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | 2.000 | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | — | — |
| | 兆欧表 | 台班 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 罗盘 | 台班 | — | — | — | 4.000 | — |
| | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — | 3.500 |

## 5. DOVR 台校飞配合

工作内容:校飞配合.　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-118 | 3-3-119 | 3-3-120 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DVOR 台校飞配合 发射系统调试 | DVOR 台校飞配合监控器系统调试 | DVOR 台校飞配合 整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 35.000 | 30.000 | 60.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 100.00 | 30.00 | 150.00 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 3.000 | 2.000 | 5.000 |
| 仪表 | 外场测试仪 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 5.500 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 功率计 | 台班 | 3.000 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 2.000 |
| | 频率计 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 1.000 |

# 四、 DME 台设备安装调试

## 1. DME 台设备安装

**工作内容:**设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-3-121 | 3-3-122 | 3-3-123 | 3-3-124 | 3-3-125 | 3-3-126 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DME 台设备安装 测距天线定位测量 | DME 台设备安装 天线杆及预埋件制作 | DME 台设备安装 测距天线吊装 | DME 台设备安装 穿缆异型管预埋 | DME 台设备安装 馈缆及控制电缆敷设 | DME 台设备安装 测距主机定位安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 | 20.000 | 30.000 | 8.000 | 16.500 | 40.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条（综合） | kg | — | 3.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | 1.500 | — | — | 20.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | 5.000 | — | 2.000 | — |
| | 圆钢 综合 | t | 0.050 | — | — | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | 2.000 | — | 0.500 | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | 5.000 | 5.000 | 5.000 | — | 5.000 |
| | 镀锌钢管 *DN*100 | m | — | 5.000 | — | — | — | — |
| | 钢板 综合 | t | — | 0.025 | — | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | — | — | 10.000 | — | — | 10.000 |
| | 塑料软管 $\phi$25 | m | — | — | 10.000 | — | 50.000 | — |
| | 镀锌钢管 *DN*50 | m | — | — | — | 5.000 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 15.00 | 15.00 | — | 20.00 | 100.00 |
| | 电焊机（综合） | 台班 | — | 3.000 | — | 0.500 | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | 1.500 | 0.300 | 0.500 | — | 1.000 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | 1.000 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | 1.000 |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 角磨机 | 台班 | — | 2.000 | 2.000 | 0.500 | — | 0.500 |
| | 液压钳 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |
| 仪表 | 对讲机 一对 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 全站仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 2.000 |

**工作内容**:设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

**单位**:套

| 定额编号 | | | 3-3-127 | 3-3-128 | 3-3-129 | 3-3-130 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DME 台设备安装 配套各盘箱柜安装 | DME 台设备安装 附属设备安装 | DME 台设备安装 配电系统安装 | DME 台设备安装 直流供电系统 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 20.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条(综合) | kg | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | — |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — | — |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | 2.500 | 5.000 | 2.500 | 2.500 |
| | 镀锌钢管 *DN*100 | m | — | — | — | — |
| | 钢板 综合 | t | — | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 塑料软管 $\phi$25 | m | — | — | — | — |
| | 镀锌钢管 *DN*50 | m | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| | 电焊机(综合) | 台班 | — | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 轮胎式起重机 8t | 台班 | — | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | 0.250 | 0.500 | 0.250 | — |
| | 角磨机 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 液压钳 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| 仪表 | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | — |
| | 全站仪 | 台班 | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 1.000 | 2.000 | 2.000 |

## 2. DME 台系统调试

**工作内容：**设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-3-131 | 3-3-132 | 3-3-133 | 3-3-134 | 3-3-135 | 3-3-136 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DME 台系统调试 天线方位校试 | DME 台系统调试 天线性能测试 | DME 台系统调试 发射机参数设置 | DME 台系统调试 天线耦合测试 | DME 台系统调试 维护终端调试 | DME 台系统调试 识别信号接入 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | | 户 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 35.000 | 35.000 | 15.000 | 10.000 | 25.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — | — | 0.500 | 0.500 |
| | 9 针串口 | 个 | — | — | — | — | 1.000 | 1.000 |
| | 网线 | m | — | — | — | — | 5.000 | 5.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 20.00 | 25.00 | 50.00 | 20.00 | 10.00 | 30.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | 3.000 | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 电烙铁 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | 1.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 3.000 | — | — | 2.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | — | 1.500 | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | 2.000 | — | — | — |
| | 外场测试仪 | 台班 | 3.000 | — | 3.000 | 2.000 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 罗盘 | 台班 | 3.000 | — | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | 2.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 3.000 | 2.000 | 1.000 | 2.000 |
| | 功率计 | 台班 | — | — | 2.000 | 1.000 | — | — |

工作内容:设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

单位:套

| 定额编号 | | | 3-3-137 | 3-3-138 | 3-3-139 | 3-3-140 | 3-3-141 | 3-3-142 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DME 台系统调试 馈缆控缆测试处理 | DME 台系统调试 监控器系统处理调试 | DME 台系统调试 遥控各控制终端调校 | DME 台系统调试 磁北校试 | DME 台系统调试 配电及电压系统测试 | DME 台系统调试 整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 | 20.000 | 25.000 | 15.000 | 15.000 | 55.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | — | — | — |
| | 水晶头 | 个 | — | — | 23.000 | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | 0.250 | — | 0.100 | — | — | — |
| | 9 针串口 | 个 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 网线 | m | — | — | 5.000 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 20.00 | 10.00 | 10.00 | 6.00 | 100.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 电烙铁 | 台班 | 1.000 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 5.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | — | 3.000 |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 外场测试仪 | 台班 | — | 2.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 罗盘 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 2.000 | 2.000 | — | 1.000 | 5.000 |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

## 3. DME 台校飞配合

工作内容：校飞配合.　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-3-143 | 3-3-144 | 3-3-145 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | DME 台校飞配合 发射系统调测 | DME 台校飞配合 监控器系统处理调试 | DME 台校飞配合 整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 35.000 | 20.000 | 50.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 50.00 | 15.00 | 100.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 2.000 | 5.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | — | 3.000 |
| | 功率计 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 1.500 | — | — |
| | 外场测试仪 | 台班 | 3.000 | 2.000 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 3.000 | 2.000 | 5.000 |

# 五、 指点标设备安装调试

## 1. 指点标设备安装

**工作内容:**设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-3-146 | 3-3-147 | 3-3-148 | 3-3-149 | 3-3-150 | 3-3-151 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 指点标设备安装 天线方位测量 | 指点标设备安装 室内设备接地安装 | 指点标设备安装 馈线电缆敷设 | 指点标设备安装 指点标主机定位安装(双机) | 指点标设备安装 指点标控器安装 | 指点标设备安装 交直流供电系统安装 |
| 计量单位 | | | 付 | 套 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 | 7.500 | 5.000 | 22.000 | 5.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 圆钢 综合 | t | 0.020 | — | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | 0.010 | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | 2.000 | — | 5.000 | — | 1.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 2.000 | 2.000 | — | 1.000 | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | — | 20.000 | — | 15.000 | 10.000 | 5.000 |
| | 塑料软管 $\phi$25 | m | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | — | 20.000 | — | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — | — | 10.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 5.00 | 5.00 | 50.00 | 10.00 | 10.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | — | 0.500 | — | 0.500 | — | 0.250 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | 0.020 | — | — | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | 0.500 | — | 1.000 | — | 0.500 |
| | 角磨机 | 台班 | — | 0.500 | — | 1.000 | — | 0.500 |
| | 切割机 | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 | — | 0.500 |
| | 液压钳 | 台班 | — | 0.500 | — | — | 0.500 | 0.500 |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | — | 1.000 | 2.000 | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |

工作内容:设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

单位:见表

| 定额编号 | | | 3-3-152 | 3-3-153 | 3-3-154 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 指点标设备安装 充电机测试安装 | 指点标设备安装 单八木天线安装带塔 | 指点标设备安装 双八木天线安装带塔 |
| 计量单位 | | | 部 | 付 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 | 15.000 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 圆钢 综合 | t | — | — | — |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | 5.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 塑料软管 $\phi$25 | m | — | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | 20.000 | 20.000 |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 10.00 | 15.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.250 | 1.000 | 1.000 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — | — |
| | 角磨机 | 台班 | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | — | — |
| | 液压钳 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | 2.000 | 2.000 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — | — |

## 2. 指点标系统调试

**工作内容:**设备运搬、开箱点验、基础定位、测量、预埋安装、制作、设备安装、电缆敷设、天线吊装、管路接地、设备配套、测试校验.

**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-3-155 | 3-3-156 | 3-3-157 | 3-3-158 | 3-3-159 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 指点标系统调试 发射机调试 | 指点标系统调试 监控器调试 | 指点标系统调试 遥控器调试 | 指点标系统调试 维护终端安装调试 | 指点标系统调试 指点标机系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 20.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 综合 | kg | — | — | 0.100 | 0.200 | — |
| | 9针串口 | 个 | — | — | 1.000 | 1.000 | — |
| | 水晶头 | 个 | — | — | 4.000 | 4.000 | — |
| | 超五类屏蔽双绞线 | m | — | — | 20.000 | 20.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 1.00 | 10.00 | 5.00 | 20.00 | 35.00 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 2.000 | 2.000 | 3.000 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | — | — | — | 1.000 |
| | 电烙铁 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — |
| 仪表 | 功率计 | 台班 | 2.000 | — | — | — | 1.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | — | — | — | 1.000 |
| | 频率计 | 台班 | 2.000 | — | — | — | 1.000 |
| | 外场测试仪 | 台班 | 2.000 | 0.500 | — | — | 2.000 |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 2.000 | 1.000 | 3.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.500 |

## 3. 指点标校飞配合

工作内容:校飞配合. 单位:台

| 定额编号 | | | 3-3-160 | 3-3-161 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 指点标校飞配合 高频功率放大器检测处理 | 指点标校飞配合 整机调测 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 20.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 15.00 | 30.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | 1.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | 3.000 |
| 仪表 | 外场测试仪 | 台班 | 1.000 | 2.000 |
| | 数字万用表 | 台班 | 2.000 | 3.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 1.000 | 1.500 |
| | 功率计 | 台班 | — | 1.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 1.000 |
| | 频率计 | 台班 | — | 1.000 |

# 六、 无方向信标设备安装调试

## 1. 无方向信标设备安装

**工作内容:**开箱检验、清点、搬运、安装机架、天地电源、控制电缆、装配电箱、电源插座、性能测试、通信试验、数据输入、调整.

**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-3-162 | 3-3-163 | 3-3-164 | 3-3-165 | 3-3-166 | 3-3-167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无方向信标设备安装 天线方位测量 | 无方向信标设备安装 天线立杆/塔吊装 | 无方向信标设备安装 天线制作安装 | 无方向信标设备安装 NDB 工作地网制作 | 无方向信标设备安装 NDB 主机安装 | 无方向信标设备安装 配电系统安装 |
| 计量单位 | | | 付 | 套 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 4.740 | 25.000 | 15.000 | 20.000 | 20.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 圆钢 综合 | t | 0.050 | — | — | — | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | 5.000 | 2.000 | — | 2.000 | 1.000 |
| | 接地线 BV-6~16$mm^2$ | m | — | 15.000 | 10.000 | — | 10.000 | — |
| | 电焊条(综合) | kg | — | — | — | 0.200 | — | — |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — | — | — | 15.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 20.00 | 25.00 | 30.00 | 20.00 | 5.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | — | 0.500 | 0.025 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 2.000 | — | 2.000 | 1.000 | — |
| | 液压钳 | 台班 | — | 1.000 | 0.500 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 角磨机 | 台班 | — | 1.000 | — | — | 0.500 | 0.500 |
| | 切割机 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 轮胎式起重机 20t | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | — | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 | 0.500 |
| | 电焊机(综合) | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |
| | 履带式单斗挖掘机(综合) | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |
| | 电钻 | 台班 | — | — | 0.500 | — | 0.500 | — |
| | 机动叉车 3t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 2.000 | — | — | 2.000 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

工作内容:开箱检验、清点、搬运、安装机架、天地电源、控制电缆、装配电箱、电源插座、性能测试、通信试验、数据输入、调整.

单位:部

| 定额编号 | | | 3-3-168 | 3-3-169 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无方向信标设备安装 充电机安装 | 无方向信标设备安装中、长波导航发信机 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.000 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 圆钢 综合 | t | — | — |
| | 砂轮片 综合 | 片 | — | — |
| | 接地线 BV-6~16mm$^2$ | m | 5.000 | — |
| | 电焊条(综合) | kg | — | 0.200 |
| | 尼龙绳 综合 | m | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 50.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — |
| | 汽油发电机组 6kW | 台班 | 0.025 | 1.000 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 |
| | 液压钳 | 台班 | — | — |
| | 角磨机 | 台班 | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | — |
| | 轮胎式起重机 20t | 台班 | — | — |
| | 冲击电钻 | 台班 | — | — |
| | 电焊机(综合) | 台班 | — | 1.000 |
| | 履带式单斗挖掘机(综合) | 台班 | — | — |
| | 电钻 | 台班 | — | — |
| | 机动叉车 3t | 台班 | — | 1.000 |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — |
| | 对讲机 一对 | 台班 | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 0.500 | 3.000 |

## 2. 无方向信标系统调试

**工作内容:**开箱检验、清点、搬运、安装机架、天地电源、控制电缆、装配电箱、电源插座、性能测试、通信试验、数据输入、调整.

**单位:**台

| 定额编号 | | | 3-3-170 | 3-3-171 | 3-3-172 | 3-3-173 | 3-3-174 | 3-3-175 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无方向信标系统调试 发、收电源供给系统调测 | 无方向信标系统调试 频率合成器检测处理 | 无方向信标系统调试 高频功率放大器检测处理 | 无方向信标系统调试 发射机附件处理 | 无方向信标系统调试 面板设置配合机内部件调测 | 无方向信标系统调试 工作稳定度检测 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 4.500 | 4.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 5.40 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | 0.500 | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

**工作内容：**开箱检验、清点、搬运、安装机架、天地电源、控制电缆、装配电箱、电源插座、性能测试、通信试验、数据输入、调整.

**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-3-176 | 3-3-177 | 3-3-178 | 3-3-179 | 3-3-180 | 3-3-181 | 3-3-182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无方向信标系统调试 频率稳定度检测 | 无方向信标系统调试 整机联调 | 无方向信标系统调试 天线匹配调试 | 无方向信标系统调试 功率电流测试 | 无方向信标系统调试 监控告警设置 | 无方向信标系统调试 监控器系统调试 | 无方向信标系统调试 遥控系统调试 |
| 计量单位 | | | 台 | | 套 | 台 | 套 | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 | 20.000 | 15.000 | 5.000 | 5.000 | 10.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 1.00 | 8.50 | 25.00 | 15.00 | 15.00 | 10.00 | 5.00 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 1.000 | 2.000 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | — | 1.500 | 1.000 | 0.500 | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — | — |

## 3. 无方向信标校飞配合

**工作内容：**校飞配合.

**单位：**台

| 定额编号 | | | 3-3-183 | 3-3-184 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 无方向信标校飞配合 高频功率放大器检测处理 | 无方向信标校飞配合 整机调测 |
| 名称 | | 单位 | 消　耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 25.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 20.00 | 50.00 |
| 仪表 | 数字万用表 | 台班 | 1.000 | 2.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 2.000 | 2.000 |
| | 功率计 | 台班 | 0.500 | 1.500 |
| | 频率计 | 台班 | 0.500 | 1.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.500 |

# 七、 GBAS 系统安装调试

## 1. GBAS 设备安装

**工作内容**：设备搬运、开箱清点、放线定点、铁件预埋、设备测检，安装天线、配套联接、接地防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

**单位**：见表

| 定额编号 | | | 3-3-185 | 3-3-186 | 3-3-187 | 3-3-188 | 3-3-189 | 3-3-190 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | GBAS 设备安装 天线方位定位测量 | GBAS 设备安装 设备塔架安装 | GBAS 系统安装 电离层抗多径天线安装 | GBAS 系统安装 接收天线安装 | GBAS 系统安装 发射天线安装 | GBAS 设备安装 机柜定位安装 |
| 计量单位 | | | 根 | 套 | | | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 20.000 | 20.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 50M 钢卷尺 | 个 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 15.00 | — | 35.00 | 15.00 | 15.00 | — |
| | 电动扭力扳手 | 台班 | — | 3.000 | — | — | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 电子水准仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 手持 GPS 定位仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | 2.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

**工作内容：**设备搬运、开箱清点、放线定点、铁件预埋、设备测检，安装天线、配套联接、接地防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

**单位：**套

| 定额编号 | | | 3-3-191 | 3-3-192 | 3-3-193 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | GBAS 设备安装 供配电系统设备安装 | GBAS 设备安装系统设备安装 | GBAS 设备安装馈线电缆敷设 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 15.000 | 10.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 150.00 | 35.00 |
| | 液压钳 | 台班 | 2.000 | — | — |
| 仪表 | 全站仪 | 台班 | — | — | — |
| | 电子水准仪 | 台班 | — | — | — |
| | 手持 GPS 定位仪 | 台班 | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 1.000 | 3.000 | — |

## 2. GBAS 系统调试

**工作内容:**设备搬运、开箱清点、放线定点、铁件预埋、设备测检,安装天线、配套联接、接地防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-3-194 | 3-3-195 | 3-3-196 | 3-3-197 | 3-3-198 | 3-3-199 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | GBAS 系统调试 基准接收机调试 | GBAS 系统调试 天线位置标定及调试 | GBAS 系统调试 供配电系统调试 | GBAS 系统调试 监控单元调试 | GBAS 系统调试 地面数据处理机调试 | GBAS 系统调试 授时转发单元调试 |
| 计量单位 | | | 户 | 套 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.250 | 8.000 | 4.500 | 8.500 | 35.000 | 15.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 硬盘 | 盘 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | — | — | 25.00 | 50.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 5.000 | 3.000 | — | 2.000 | 5.000 | 5.000 |
| | KVM 切换器 | 台班 | — | 3.000 | — | 3.000 | 5.000 | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 2.000 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | — | 2.500 |
| | 功率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 假负载 12 25 50 75 100 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 精密衰减器 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 手持式激光测距仪 | 台班 | — | 2.000 | — | — | — | — |

工作内容：设备搬运、开箱清点、放线定点、铁件预埋、设备测检，安装天线、配套联接、接地防腐、通电试测、地面发送调测、数据处理.

单位：套

| 定额编号 | | | 3-3-200 | 3-3-201 | 3-3-202 | 3-3-203 | 3-3-204 | 3-3-205 | 3-3-206 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | GBAS系统调试 VDB电台调试 | GBAS系统调试 电离层监测调试 | GBAS系统调试 位置域监测单元 | GBAS系统调试 远程监控单元调试 | GBAS系统调试 机场塔台状态显示单元及终端调试 | GBAS系统调试 网线通信系统联调 | GBAS系统调试 GBAS系统整体联调 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 20.000 | 15.000 | 50.000 | 160.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 20.00 | 15.00 | 10.00 | 35.00 | 5.00 | 150.00 | 200.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 5.000 | 0.500 | 15.000 | 50.000 |
| | KVM切换器 | 台班 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 功率计 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — | — |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — | — |
| | 假负载 12 25 50 75 100 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — | — |
| | 精密衰减器 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — | — |

## 3. GBAS 校飞配合

工作内容：校飞配合.　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-3-207 | 3-3-208 | 3-3-209 | 3-3-210 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | GBAS 系统校飞配合 发射系统 | GBAS 系统校飞配合 外场定相地面接收航道测量 | GBAS 系统校飞配合 监控器调试 | GBAS 系统校飞配合 GBAS 主机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 25.000 | 20.000 | 15.000 | 160.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 50.00 | 100.00 | 25.00 | 200.00 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 10.000 | 5.000 | 3.000 | 50.000 |

# 第四章　监视系统安装调试

# 说　　明

一、本章消耗量标准适用于为航空器提供监视、辅助人员监视航空器运行状态等信息，保证航空器安全出航归航、航路检查、航线定位的监视设备。

二、安装与调试工程。内容包括：空管一次/场面监视雷达安装调试、空管二次雷安装调试、空管一、二次雷达合装安装调试、相控阵雷达安装调试、场面监视数据融汇系统安装调试、空管自动化及塔台管制自动化系统、场面/广域多点定位系统安装调试、广播室自动相关监视系统地面站设备安装调试、数字空管系统安装调试、管制信息综合显示系统安装调试、流量管理系统安装调试、防跑道入侵系统安装调试、通航服务站安装调试、管制模拟机安装调试、塔台模拟机安装调试、席位管理系统安装调试、远程塔台系统、航管信息自动化处理系统安装调试等系统。

三、本章节安装内容

1.设备安装：天线、馈线、电缆、监视设备及盘、箱、柜、防雷系统、吊装和定位等。

2.系统调试：天线、发射、接收、馈线修剪、终端、信号回收处理和配电等。

四、其他说明

空管一、二次雷达合装安装消耗量，套用空管一次雷达安装子目及空管二次雷达安装子目。

# 工程量计算规则

一、一次雷达、二次雷达、一二次合装雷达、多点系统等校飞配合以“套”计算。

二、系统联合调试、电子进程单、以“系统”计算。

三、跑车测试以“站”计算。

四、发射天线安装、接收天线安调、GPS 天线安调、以“副”计算。

五、集中拼接显示屏幕以“$m^2$”计算。

六、监视数据接口安调、ODF 架安装、以“个”计算。

# 一、 空管一次雷达/场面监视雷达安装调试

## 1. 空管一次雷达/场面监视雷达设备安装

### (1) 一次雷达/场监雷达天馈系统

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-1 | 3-4-2 | 3-4-3 | 3-4-4 | 3-4-5 | 3-4-6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 空管一次雷达/场面监视雷达设备安装 天馈系统 天线基座安装 | 一次抛物面天线安装<br>(吊装) | 天线安装 | 俯仰机构安装 | 天线罩安装 | 码盘安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 232.880 | 355.060 | 50.000 | 92.630 | 20.000 | 10.000 |
| 材料 | 黄油 | kg | 1.000 | 4.000 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 紫铜皮(综合) | kg | 0.300 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 轮胎式起重机 50t | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | — | — |
| | 汽车吊车 16t | 台班 | — | — | — | — | 1.050 | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 3.000 | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 0.48 | — | 43.80 | — | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | — | — | 0.500 | — | — |
| | 叉式装卸机 3t | 台班 | 1.000 | — | — | 0.500 | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | 3.000 | — | 1.000 | — | — |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-7 | 3-4-8 | 3-4-9 | 3-4-10 | 3-4-11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 旋转铰链安装 | 波导安装 | 驱动电机安装 | 编码器安装 | 测试应答机安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | 台 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 184.500 | 88.040 | 82.630 | 2.000 | 100.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | — | — | 15.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 52.44 | 56.30 | 43.80 | — | 0.48 |
| | 叉式装卸机 3t | 台班 | 1.000 | — | 0.500 | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | — | — | — | 1.000 |
| | 汽车吊车 16t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | 0.300 | — |

## (2) 雷达机柜安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-12 | 3-4-13 | 3-4-14 | 3-4-15 | 3-4-16 | 3-4-17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达伺服控制箱安装 | 接收机柜安装 | 发射机柜安装 | 电源机柜安装 | 通道切换开关安装 | 环形器安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 82.630 | 184.500 | 184.500 | 184.500 | 395.600 | 1.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | — | — | 10.000 | — |
| 机械 | 汽车吊车 5t | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 43.80 | 52.44 | 52.44 | 52.44 | 107.40 | — |
| | 叉式装卸机 3t | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 液压小铲车 2t | 台班 | — | 4.000 | 4.000 | 4.000 | — | — |
| | 汽车吊车 12t | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.800 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.200 |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | 2.000 | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 2.000 | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.500 | — |

### (3) 发射系统安装

工作内容:开箱检查、接线、本体安装等。　　单位:台

| 定额编号 | | | 3-4-18 | 3-4-19 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 发射组件安装 | 发射电源安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 0.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 数字示波器 | 台班 | 1.000 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.100 | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.050 |

### (4) 接收系统安装

工作内容:开箱检查、接线、本体安装等。　　单位:台

| 定额编号 | | | 3-4-20 | 3-4-21 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 接收组件安装 | 接收电源安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 0.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.050 |
| | 数字示波器 | 台班 | 1.000 | — |
| | 时间间隔测量仪 | 台班 | 1.100 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.100 | — |

## (5) 信号处理系统安装

工作内容：开箱检查、设备组装、接线、接地、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-22 | 3-4-23 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 信号调制组件安装 | 信号处理服务器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 3.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 $BV-6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 |
| | 数字示波器 | 台班 | 1.000 | — |
| | 时间间隔测量仪 | 台班 | 1.100 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.100 | — |

## (6) 数据处理系统安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-24 | 3-4-25 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数据处理服务器安装 | 网络交换机安装 |
| | | | | 固定配置 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.500 | 3.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 $BV-6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.000 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — |

## (7) 监控系统安装

工作内容：检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-26 | 3-4-27 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 本地监控组件安装 | 远程监控组件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 0.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | 0.050 |

## (8) 雷达输出系统安装

工作内容：检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-28 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达输出网口、串口组件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 |

## 2. 空管一次雷达/场面监视雷达系统调试

**工作内容:**检查、软件调试、完成测试记录报告等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-4-29 | 3-4-30 | 3-4-31 | 3-4-32 | 3-4-33 | 3-4-34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天馈系统调试 | 发射系统调试 | 接收系统调试 | 信号处理系统调试 | 数据处理系统调试 | 监控系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 184.470 | 239.540 | 142.210 | 182.050 | 350.000 | 80.380 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | — | 0.500 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 88.62 | 21.68 | 51.10 | 91.07 | 11.82 |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 2.000 | 14.000 | 8.000 | — | 4.000 | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 7.000 | — | 4.000 | — | 6.000 | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 7.000 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 12.000 | — | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | 2.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 8.000 | 7.000 | — | — | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 3.000 | — | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 8.000 | — |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 4.000 | 4.000 | — | — | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | 7.000 | — | — | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 7.000 | — | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | 4.000 | 7.000 | 14.000 | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | 4.000 | 7.000 | 4.000 | 5.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | 2.000 | — | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — | 8.000 | — | — |
| | 函数发生器 | 台班 | — | — | — | 7.000 | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 7.000 | 7.000 | 5.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 7.000 | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | — | — | 4.000 | — |

工作内容：检查、软件调试、完成测试记录报告等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-35 | 3-4-36 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达输出系统调试 | 系统联合调试 |
| 计量单位 | | | 套 | 系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 80.380 | 101.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 11.82 | — |
| 仪表 | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 5.000 | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | 5.000 | — |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | 5.000 | — |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | 21.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 43.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 7.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | 24.000 |

## 3. 空管一次雷达/场面监视雷达校飞配合

**工作内容:**检查、软件调试、完成校飞报告等。 **单位:**部

| 定额编号 | | | 3-4-37 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 一次雷达 |
| | | | 校飞 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 38.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 频率综合器 | 台班 | 1.000 |
| | PCM 话路特性测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 示波器 | 台班 | 2.000 |
| | 噪声测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 标准信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 射频信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频信号发生器 | 台班 | 1.000 |

# 二、 空管二次雷达安装调试

## 1. 空管二次雷达设备安装

### (1) 天馈系统

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-38 | 3-4-39 | 3-4-40 | 3-4-41 | 3-4-42 | 3-4-43 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天线基座安装 | 二次雷达大垂直面天线<br>(吊装) | 天线安装 | 俯仰机构安装 | 天线罩安装 | 码盘安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 232.880 | 355.060 | 50.000 | 92.630 | 20.000 | 10.000 |
| 材料 | 黄油 | kg | 1.000 | 4.000 | 2.000 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 轮胎式起重机 50t | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | — | — |
| | 汽车吊车 16t | 台班 | — | 9.000 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 3.000 | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 49.10 | 0.48 | — | 43.80 | — | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | — | — | 0.500 | — | — |
| | 汽车吊车 12t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 叉式装卸机 3t | 台班 | 1.000 | — | — | 0.500 | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | 3.000 | — | 1.000 | — | — |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-44 | 3-4-45 | 3-4-46 | 3-4-47 | 3-4-48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 旋转铰链安装 | 波导安装 | 驱动电机安装 | 编码器安装 | 测试应答机 |
| 计量单位 | | | 套 | | | 台 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 184.500 | 88.040 | 82.630 | 2.000 | 23.400 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 砂纸 | 张 | 10.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 汽车吊车 5t | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 52.44 | 56.30 | 43.80 | — | — |
| | 叉式装卸机 3t | 台班 | 1.000 | — | 0.500 | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 液压小铲车 2t | 台班 | 4.000 | — | — | — | — |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | 0.300 | — |

## （2） 雷达机柜安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-49 | 3-4-50 | 3-4-51 | 3-4-52 | 3-4-53 | 3-4-54 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达伺服控制箱安装 | 接收机柜安装 | 发射机柜安装 | 电源机柜安装 | 通道切换开关安装 | 环形器安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 82.630 | 184.500 | 184.500 | 184.500 | 395.600 | 1.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 汽车吊车 5t | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 43.80 | 52.44 | 52.44 | 52.44 | 107.40 | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 液压小铲车 2t | 台班 | — | 4.000 | 4.000 | 4.000 | — | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 0.800 | 0.800 | — | — | 0.800 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.200 |

## (3) 发射系统安装

**工作内容：**开箱检查、接线、本体安装等。　　　　**单位：**台

| 定额编号 | | | 3-4-55 | 3-4-56 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 发射组件安装 | 发射电源安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 0.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 数字示波器 | 台班 | 1.000 | — |
| | 时间间隔测量仪 | 台班 | 1.100 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.100 | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.050 |

## (4) 接收系统安装

**工作内容：**开箱检查、接线、本体安装等。　　　　**单位：**台

| 定额编号 | | | 3-4-57 | 3-4-58 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 接收组件安装 | 接收电源安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 0.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.050 |
| | 数字示波器 | 台班 | 1.000 | — |
| | 时间间隔测量仪 | 台班 | 1.100 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.100 | — |

## (5) 信号处理系统安装

工作内容：开箱检查、设备组装、接线、接地、本体安装等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-59 | 3-4-60 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 信号调制组件安装 | 信号处理服务器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.200 | 3.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm² | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 |
| | 数字示波器 | 台班 | 1.000 | — |
| | 时间间隔测量仪 | 台班 | 1.100 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.100 | — |

## (6) 数据处理系统安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-61 | 3-4-62 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数据处理服务器安装 | 网络交换机安装 |
| | | | | 固定配置 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.500 | 3.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm² | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.000 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — |

### (7) 监控系统安装

**工作内容:**检查、接线、接地、本体安装等。 **单位:**台

| 定额编号 | | | 3-4-63 | 3-4-64 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 本地监控组件安装 | 远程监控组件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 0.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | 0.050 |

### (8) 雷达输出系统安装

**工作内容:**开箱检查、设备组装、接线、接地、本体安装等。 **单位:**台

| 定额编号 | | | 3-4-65 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达输出网口、串口组件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 |

## 2. 空管二次雷达分系统调试

工作内容:检查、软件调试、完成测试记录报告等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-66 | 3-4-67 | 3-4-68 | 3-4-69 | 3-4-70 | 3-4-71 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天馈系统调试 | 发射系统调试 | 接收系统调试 | 信号处理系统调试 | 数据处理系统调试 | 监控系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 184.470 | 239.540 | 142.210 | 182.050 | 350.000 | 80.380 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 2.000 | 14.000 | 8.000 | — | 4.000 | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | — | — | 4.000 | — | — | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 12.000 | — | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | 2.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 8.000 | 7.000 | — | — | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 3.000 | — | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 8.000 | — |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 4.000 | 4.000 | — | — | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | 7.000 | — | — | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 7.000 | — | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | 4.000 | 7.000 | 14.000 | — |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | 4.000 | 7.000 | 4.000 | 5.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — | 8.000 | — | — |
| | 函数发生器 | 台班 | — | — | — | 7.000 | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 7.000 | 7.000 | 5.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 7.000 | — |
| | 晶体管特性图示仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | — | — | 4.000 | — |

工作内容:检查、软件调试、完成测试记录报告等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-72 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达输出系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 80.380 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 11.82 |
| 仪表 | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 5.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | 5.000 |
| | 运算放大器测试仪 | 台班 | 5.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 2.800 |

## 3. 空管二次雷达联合调试

工作内容:检查、软件调试、完成测试记录报告等。　　单位:系统

| 定额编号 | | | 3-4-73 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统联合调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 101.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 21.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 43.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 7.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 24.000 |

## 4. 空管二次雷达校飞配合

工作内容：检查、软件调试、完成校飞报告等。 单位：部

| 定额编号 | | | 3-4-74 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 二次雷达 |
| | | | 校飞 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 38.000 |
| 材料 | 打印纸 132-1 | 箱 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — |
| 仪表 | 频率综合器 | 台班 | 1.000 |
| | PCM 话路特性测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 示波器 | 台班 | 2.000 |
| | 噪声测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 标准信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 射频信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频信号发生器 | 台班 | 1.000 |

# 三、 空管一、二次雷达合装安装调试

## 1. 空管一、二次雷达合装系统调试

工作内容：装调技术准备、软件调试、功能验证。　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-75 | 3-4-76 | 3-4-77 | 3-4-78 | 3-4-79 | 3-4-80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统互联调试 | 机械外观调试 | 电气安全调试 | 通风和温度调试 | 雷达电源调试 | 雷达天线俯仰角度调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 362.400 | 347.600 | 115.160 | 227.880 | 115.160 | 142.210 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 汽车吊车 16t | 台班 | 6.000 | 5.000 | — | — | — | — |
| | 交流弧焊机 21KVA | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 3.000 | 3.000 | — | — | — | — |
| 仪表 | 水平仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | 3.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 数字万用表 | 台班 | 4.000 | 4.000 | — | — | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | 12.000 | — | 12.000 | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | 7.000 | — | 7.000 | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | — | — | — | — | — | 8.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 4.000 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | — | — | — | — | 7.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | — | — | — | 7.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | — | — | — | 4.000 |
| | 噪声系数测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |

工作内容：装调技术准备、软件调试、功能验证。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-81 | 3-4-82 | 3-4-83 | 3-4-84 | 3-4-85 | 3-4-86 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达伺服控制系统调试 | 雷达通道切换调试 | 雷达收发隔离调试 | 一二次雷达数据融合调试 | 雷达系统输出调试 | 雷达监视和控制系统性能调试 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | 台 | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 184.470 | 95.200 | 182.050 | 84.500 | 2.000 | 196.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | 0.500 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 48.30 | 51.10 | 62.83 | — | 53.60 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | — | 0.300 | — |
| | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 1.000 | — | 3.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 7.000 | 0.500 | — | 0.500 | — | — |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 7.000 | — | — | — | — | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 12.000 | — | — | — | — | — |
| | 高频频谱分析仪 | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 | — | 1.000 |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | 3.000 | 7.000 | 3.000 | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | 2.000 | 7.000 | 1.000 | — | 2.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | 1.000 | 7.000 | 1.000 | — | — |
| | 频率综合器 | 台班 | — | 1.000 | — | 0.500 | — | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 1.500 | 3.000 | 1.500 | — | 0.800 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | 7.000 | — | — | — |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | 8.000 | — | — | — |
| | 函数发生器 | 台班 | — | — | 7.000 | — | — | — |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | — | — | — | 5.000 |

## 2. 空管一、二次雷达校飞配合

工作内容:检查、软件调试、完成校飞报告等。 单位:部

| 定额编号 | | | 3-4-87 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 一、二次雷达 |
| | | | 校飞 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 80.000 |
| 材料 | 打印纸 132-1 | 箱 | 0.100 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 42.41 |
| 仪表 | 示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 标准信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 射频信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 中功率计 | 台班 | 1.000 |
| | 逻辑分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 误码率测试仪 | 台班 | 1.000 |

# 四、 相控阵雷达安装调试

## 1. 相控阵雷达设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-4-88 |
| 项目 | | | 相控阵雷达设备安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 232.880 |
| 材料 | 黄油 | kg | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 轮胎式起重机 50t | 台班 | 0.500 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 49.10 |
| | 汽车吊车 12t | 台班 | 1.000 |
| | 叉式装卸机 3t | 台班 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 |

## 2. 相控阵雷达系统调试

**工作内容:**检查、软件调试、完成测试记录报告等。　　　　**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-4-89 | 3-4-90 | 3-4-91 | 3-4-92 | 3-4-93 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 相控雷达系统调试 | 摄像机系统调试 | 服务端数据处理系统调试 | 技术维护处理系统调试 | 席位相关系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 184.470 | 239.540 | 142.210 | 182.050 | 350.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 打字机用纸 | 盒 | — | — | — | — | 0.500 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 88.62 | 21.68 | 51.10 | 91.07 |
| 仪表 | 超高频标准信号发生器 XF C-6A | 台班 | 2.000 | 14.000 | 8.000 | — | 4.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 7.000 | — | 4.000 | — | 6.000 |
| | 微波频率自动置换装置 | 台班 | 7.000 | — | 4.000 | — | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 12.000 | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | 2.000 | 1.000 | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 8.000 | 7.000 | — | — |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | — | 3.000 | — | — | — |
| | 宽带示波器 SR37A | 台班 | — | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 8.000 |
| | 宽带示波器 SBM-14 | 台班 | — | 4.000 | 4.000 | — | — |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | 7.000 | — | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 7.000 | — | — | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | 4.000 | 7.000 | 14.000 |
| | 真正有效值电压表 DA24 | 台班 | — | — | 4.000 | 7.000 | 4.000 |
| | 超高频标准信号发生器 WS1051 | 台班 | — | — | — | 8.000 | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 7.000 | 7.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 7.000 |
| | 示波器 SR75 | 台班 | — | — | — | — | 4.000 |

## 3. 相控阵雷达整机调试

**工作内容：**检查、软件调试、完成测试记录报告等。　　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-4-94 | 3-4-95 | 3-4-96 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 通电检查调试 | 和场监融汇系统联调 | 跑车测试精度和跟踪效果 |
| 计量单位 | | | 台 | 系统 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 60.000 | 101.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | — | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | — | — |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | — | 21.000 | 21.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 43.000 | 43.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 7.000 | 7.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | 24.000 | 24.000 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — | — |

# 五、 场面监视数据融汇系统安装调试

## 1. 场面监视数据融汇系统设备安装

### (1) 场面监视数据融汇设备安装

**工作内容:**开箱检查、接线、本体安装等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-4-97 | 3-4-98 | 3-4-99 | 3-4-100 | 3-4-101 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 场监融汇系统场面监视数据融汇服务器安装 | 核心场面监视数据融汇交换机安装 | 场面监视数据融汇接口交换机安装<br>固定配置 | 场面监视数据融汇席位交换机安装 | 场面监视数据融汇分配器安装 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 9.000 | 5.000 | 1.168 | 1.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 4.000 | 1.500 | 0.058 | 0.800 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | — | 0.200 |
| | 手持式万用表 | 台班 | — | — | — | 0.146 | — |
| | 数字电压表 | 台班 | — | — | — | 0.146 | — |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | — | — | — | — |

**工作内容：**开箱检查、接线、本体安装等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-4-102 | 3-4-103 | 3-4-104 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 监视数据接口安装 | 网关安装 | KVM 一体机安装 |
| 计量单位 | | | 个 | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.600 | 1.600 | 2.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.200 | 0.400 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | — | — |

### （2） 服务器端软件安装

**工作内容：**检查、软件安装、调试、完成测试记录报告等。 **单位：**套

| 定额编号 | | | 3-4-105 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高级场面活动引导与控制自动化系统软件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 8.000 |

## （3） 席位终端安装

工作内容：开箱检查、接线、本体安装等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-106 | 3-4-107 | 3-4-108 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 场面监视数据融汇 | | 场监融汇系统终端主机安装 |
| | | | 电子进程单终端安装 | 终端安装 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 1.800 | 1.800 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | 0.060 | 0.060 |

## （4） 席位软硬件安装

工作内容：开箱检查、接线、本体安装等。　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-109 | 3-4-110 | 3-4-111 | 3-4-112 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 高亮显示器 | | 触摸屏显示器 | 进程打印机安装 |
| | | | ≤32 寸安装 | >32 寸安装 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 5.000 | 7.000 | 6.000 | 3.000 |
| 材料 | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | 20.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 155.35 | 155.35 | 38.75 | 38.75 |
| 仪表 | 音频测试仪（专用） | 台班 | 2.000 | 2.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 6.000 | 6.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 全景频谱分析仪 | 台班 | 2.000 | 2.000 | 0.800 | 0.800 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 4.000 | 4.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 频率计 15G | 台班 | 3.000 | 3.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 高压三用表 | 台班 | 12.000 | 12.000 | 2.000 | 2.000 |

## 2. 场面监视数据融汇系统联合调试

工作内容：检查、软件调试、完成测试记录报告等。　　单位：部

| 定额编号 | | | 3-4-113 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 场监融汇系统联合调试 |
| | | | 整机调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 200.000 |
| 材料 | 打印纸 132-1 | 箱 | 0.200 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 1478.33 |
| 仪表 | 频率综合器 | 台班 | 8.000 |
| | PCM 话路特性测试仪 | 台班 | 6.000 |
| | 示波器 | 台班 | 84.000 |
| | 逻辑分析仪 | 台班 | 7.000 |
| | 噪声测试仪 | 台班 | 5.000 |
| | 标准信号发生器 | 台班 | 25.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 12.000 |
| | 射频信号发生器 | 台班 | 16.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 6.000 |
| | 扫频信号发生器 | 台班 | 11.000 |

### 3. 场面监视数据融汇系统跑车测试

**工作内容:**测试发信功率、接收电平、调整突发时延、测试误码等。 **单位:**站

| 定额编号 | | | 3-4-114 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 跑车测试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 |
| 仪表 | 数字微波分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | 1.000 |
| | 误码率测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 校靶靶具 | 台班 | 1.000 |

# 六、 空管/塔台自动化系统安装调试

## 1. 空管/塔台自动化系统设备安装

### (1) 数据处理系统安装

**工作内容:**检查、本体及软件安装等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-4-115 | 3-4-116 | 3-4-117 | 3-4-118 | 3-4-119 | 3-4-120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数据处理服务器安装 | 监视前端处理设备安装 | 告警及路径规划服务器安装 | 飞行数据处理服务器安装 | 数据通信服务器安装 | 记录回放服务器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 16.000 | 32.000 | 5.000 | 3.000 | 3.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | 0.150 | 0.200 | 0.010 | 0.100 | 0.100 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.150 | 3.000 | 3.000 |

工作内容：检查、本体及软件安装等。 单位：见表

| 定额编号 | | | | 3-4-121 | 3-4-122 | 3-4-123 | 3-4-124 | 3-4-125 | 3-4-126 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | | 路径引导服务器安装 | 同步引接分配器安装 | 异步通讯网关安装 | 多协议通信网关安装 | 信号分配器安装 | 防火墙安装 |
| 计量单位 | | | | 套 | 台 | | | | |
| 名称 | | 单位 | | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | | 16.000 | 2.000 | 1.600 | 1.600 | 2.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | | 0.300 | — | — | — | — | 3.000 |
| | 宽行打印机 | 台班 | | 0.150 | — | — | — | — | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | | — | 0.400 | 0.200 | 0.200 | 0.400 | — |

工作内容：检查、本体及软件安装等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-127 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 路由器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.400 |

（2） 子系统安装

工作内容：定制软件安装等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-128 | 3-4-129 | 3-4-130 | 3-4-131 | 3-4-132 | 3-4-133 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 主监视数据处理子系统 | 监视数据前置处理子系统 | 安全告警处理子系统 | 路径规划子系统 | 飞行数据处理子系统 | 计划数据处理子系统 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 |

工作内容：定制软件安装等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-134 | 3-4-135 | 3-4-136 | 3-4-137 | 3-4-138 | 3-4-139 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 时钟同步处理子系统 | 数据记录回放子系统 | 数据输入输出子系统 | QNH 处理子系统 | 通信中间件子系统 | 路径引导子系统 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 |

工作内容:定制软件安装等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-140 | 3-4-141 | 3-4-142 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 技术维护处理子系统 | 态势显示子系统 | 电子进程单子系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.000 | 16.000 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 | 0.150 | 0.150 |

## (3) 席位设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-4-143 | 3-4-144 | 3-4-145 | 3-4-146 | 3-4-147 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统终端主机安装 | 高亮显示器安装 | | 触摸显示器安装 | 进程单打印机安装 |
| | | | | 1K | 2K | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 0.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | — | — | 0.100 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | 0.060 | 0.060 | 0.060 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | — | — | 0.050 |

## 2. 空管/塔台自动化系统分系统调试

工作内容:检查、软件安装、调试、完成测试记录报告等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-148 | 3-4-149 | 3-4-150 | 3-4-151 | 3-4-152 | 3-4-153 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 监视数据处理系统调试 | 飞行数据处理系统调试 | ESTP 电子进程单系统调试 | 监控系统调试 | 技术维护处理系统调试(DBM、SMC) | SDD 席位相关系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 16.000 | 32.000 | 5.000 | 3.000 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | 0.150 | 0.200 | 0.010 | 0.100 | 0.150 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.150 | 3.000 | 0.300 |

工作内容:检查、软件安装、调试、完成测试记录报告等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-154 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | EFS 席位相关系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 |

## 3.　空管/塔台自动化系统系统调试

**工作内容：**系统调试、完成测试报告等。　　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-4-155 | 3-4-156 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 各设备通电检查调试 | 与其他系统数据通讯接口调试 |
| 计量单位 | | | 台 | 系统 |
| | 名称 | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 101.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | — | 21.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 43.000 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | 24.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 7.000 |

## 4.　空管/塔台自动化系统联合调试

**工作内容：**系统联合调试等。　　　　**单位：**系统

| 定额编号 | | | 3-4-157 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统设备联调 |
| | 名称 | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 5.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 5.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 5.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 2.000 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 1.000 |

# 七、 场面/广域多点定位系统安装调试

## 1. 场面/广域多点定位系统设备安装

### (1) 收发一体站/接收站安装/基准站安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-4-158 | 3-4-159 | 3-4-160 | 3-4-161 | 3-4-162 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 基准站设备安装 | 系统接收站设备安装 | 多点定位系统发射站设备安装 | 多点定位系统信标机设备安装 | 室外设备专用箱安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.170 | 8.170 | 27.233 | 8.170 | 8.170 |
| 材料 | 压线卡 $\phi6$ | 个 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| 机械 | 汽车式起重机 5t | 台班 | 0.350 | 0.350 | 0.350 | 0.350 | 0.350 |
| 仪表 | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |

### (2) 天线系统安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:付

| 定额编号 | | | 3-4-163 | 3-4-164 | 3-4-165 | 3-4-166 | 3-4-167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 发射天线安装 | | 接收天线安装 | | GPS 天线安装 |
| | | | <3 米 | ≥3 米 | <3 米 | ≥3 米 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 9.500 | 15.000 | 9.500 | 15.000 | 2.000 |
| 材料 | 压线卡 $\phi6$ | 个 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| 机械 | 交流弧焊机 15KVA | 台班 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| 仪表 | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |

### (3) 中央数据处理系统安装

**工作内容:**检查、软件安装、调试、完成测试记录报告等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-4-168 | 3-4-169 | 3-4-170 | 3-4-171 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数据处理系统服务器安装 | NTP 服务器安装 | 多点定位预处理软件安装 | 多点定位系统核心处理软件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.010 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.150 |

### (4) KVM 一体机安装

**工作内容:**系统互联、调试、软件功能/技术参数的设置、完成自检测试报告等。 **单位:**台

| 定额编号 | | | 3-4-172 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | KVM 一体机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.400 |

## (5) 席位终端安装

工作内容:开箱检查、本体安装等。　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-4-173 | 3-4-174 | 3-4-175 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 多点终端安装 | 光纤延长器安调 | 监控终端安装 |
| 计量单位 | | | 台 | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.500 | 1.600 | 3.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.500 | — | 0.500 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.200 | — |

## (6) 网络设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位:台

| 定额编号 | | | 3-4-176 | 3-4-177 | 3-4-178 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 多点定位系统信号分配器安装 | 多点定位系统防火墙安装 | 多点定位核心交换机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.000 | 3.000 | 9.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 2.000 | 4.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.400 | — | — |

### (7) 车载 ADS-B 应答机安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-179 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 车载 ADS-B 应答机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.300 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 |

## 2. 场面/广域多点定位系统调试

工作内容:装调技术准备、接口正确性检查确认等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-180 | 3-4-181 | 3-4-182 | 3-4-183 | 3-4-184 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 多点定位系统接收站分系统调试 | 多点定位系统发射站分系统调试 | 基准站分系统调试 | 多点定位系统传输设备站点调试 | 多点定位系统站点坐标调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |

## 3. 场面/广域多点定位系统联合调试

工作内容:系统联合调试等。 单位:系统

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-4-185 |
| 项目 | | | 多点定位系统软件联合调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 17.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 3.500 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 7.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 4.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 4.000 |

## 4. 场面/广域多点定位系统跑车测试

工作内容:测试发信功率、接收电平、调整突发时延、测试误码等。 单位:站

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-4-186 |
| 项目 | | | 跑车测试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 10.000 |
| 仪表 | 数字微波分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | 1.000 |
| | 误码率测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 校靶靶具 | 台班 | 1.000 |

### 5. 场面/广域多点定位系统校飞配合

工作内容：检查、软件调试、完成校飞报告等。　　单位：部

| 定额编号 | | | 3-4-187 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 多点定位系统 |
| | | | 校飞 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 75.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 14.000 |

# 八、 广播式自动相关监视系统地面站设备安装调试

## 1. 广播式自动相关监视系统地面站设备设备安装

### (1) 接收站安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-188 | 3-4-189 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 接收机设备安装 | 信标机设备安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.170 | 8.170 |
| 机械 | 汽车式起重机 5t | 台班 | 0.350 | 0.350 |

（2） 天线系统安装

**工作内容**：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：付

| 定额编号 | | | 3-4-190 | 3-4-191 | 3-4-192 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 接收天线安装 | | GPS 天线安装 |
| | | | <3 米 | ≥3 米 | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 9.500 | 15.000 | 2.000 |
| 材料 | 压线卡 $\phi$6 | 个 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| 机械 | 交流弧焊机 15KVA | 台班 | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| 仪表 | 场强测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |

（3） 中央数据处理系统安装

**工作内容**：装调技术准备、软件安装部署、功能验证。　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-193 | 3-4-194 | 3-4-195 | 3-4-196 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | NTP 服务器安装 | 数据处理系统服务器安装 | 广播式自动相关监视系统 | |
| | | | | | 预处理软件安装 | 系统核心处理软件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 8.000 | 3.500 | 3.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 3.500 | 3.500 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | 0.100 | — | — |

## （4） KVM 一体机安装

工作内容：开箱检查、本体安装等。　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-197 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | KVM 一体机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | 2.040 |
| | 铜端子 6mm² | 个 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.400 |

## （5） 席位终端安装

工作内容：开箱检查、本体安装等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-198 | 3-4-199 | 3-4-200 | 3-4-201 | 3-4-202 | 3-4-203 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 广播式自动相关监视 | 显示器 | | 广播式自动相关监视系统 | 光纤延长器安装 | 监控终端软件安装 |
| | | | 终端安调 | ≤32 寸安装 | >32 寸安装 | | | |
| 计量单位 | | | 台 | | | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 0.650 | 0.750 | 0.250 | 1.600 | 3.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | 2.040 | — | — | — | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm² | 个 | 2.040 | — | — | — | 2.040 | — |
| 机械 | 手动液压叉车 | 台班 | — | 0.100 | 0.100 | — | — | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 0.240 | 0.250 | 0.050 | — | 3.500 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — | — | — | — | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.100 | 0.100 | — | 0.200 | — |

### （6） 网络设备安装

工作内容：开箱检查、本体安装等。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-204 | 3-4-205 | 3-4-206 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 信号分配器安装 | 防火墙安装 | 核心交换机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.000 | 3.000 | 3.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 2.000 | 1.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.400 | — | — |

## 2. 广播式自动相关监视系统地面站设备分系统调试

工作内容：装调技术准备、接口正确性检查确认等。　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-207 | 3-4-208 | 3-4-209 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 接收站分系统调试 | 传输设备站点调试 | 网管系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

## 3. 广播式自动相关监视系统地面站设备联合调试

工作内容：系统调试、完成测试报告等。 单位：系统

| 定额编号 | | | 3-4-210 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 多点定位系统联合调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 5.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 1.600 |
| | 网络测试仪 | 台班 | 1.600 |

## 4. 广播式自动相关监视系统地面站设备校飞配合

工作内容：检查、软件调试、完成校飞报告等。 单位：部

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-4-211 |
| 项目 | | | 广播式自动相关监视系统 |
| | | | 校飞 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 45.000 |
| 材料 | 打印纸 132-1 | 箱 | 0.100 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 42.41 |
| 仪表 | 中功率计 | 台班 | 1.000 |
| | 逻辑分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 误码率测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 标准信号发生器 | 台班 | 1.000 |
| | 示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 射频信号发生器 | 台班 | 1.000 |

# 九、 数字空管系统安装调试

## 1. 数字空管系统数字放行

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装、系统调试等。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-212 | 3-4-213 | 3-4-214 | 3-4-215 | 3-4-216 | 3-4-217 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统服务器安装 | 接口交换机安装 | | 席位交换机安装 | 分配器安装 | 系统调试 |
| | | | | ≤24 口 | >24 口 | | | |
| 计量单位 | | | 台 | | | | | 系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 3.000 | 5.000 | 9.000 | 1.000 | 101.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 防静电手环 | 个 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| 机械 | 数字多用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 7.000 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.000 | 1.500 | 4.000 | 0.800 | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | — | 0.200 | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 24.000 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | — | — | — | — | 21.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | — | — | — | — | — | — |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-218 | 3-4-219 | 3-4-220 | 3-4-221 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 监视数据接口安装 | 网关安装 | KVM 一体机安装 | 防火墙安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.000 | 1.600 | 2.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.800 | — | — | 3.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.200 | 0.400 | — |

## 2. 数字空管系统数字通播

**工作内容：**开箱检查、接线、接地、本体安装、系统调试等。 **单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-4-222 | 3-4-223 | 3-4-224 | 3-4-225 | 3-4-226 | 3-4-227 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统服务器安装 | 接口交换机安装 | | 席位交换机安装 | 分配器安装 | 系统调试 |
| | | | | ≤24 口 | >24 口 | | | |
| 计量单位 | | | 台 | | | | | 系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 3.000 | 5.000 | 9.000 | 1.000 | 101.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm² | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm² | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | 3.00 |
| | 防静电手环 | 个 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| 机械 | 数字多用表 | 台班 | — | — | — | — | — | 7.000 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.000 | 1.500 | 4.000 | 0.800 | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | — | — | — | — | 43.000 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — | — | — | — | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | — | — | — | 0.200 | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 24.000 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | — | — | — | — | — | 21.000 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-228 | 3-4-229 | 3-4-230 | 3-4-231 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 监视数据接口安装 | 网关安装 | KVM 一体机安装 | 防火墙安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.000 | 1.600 | 2.000 | 5.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.800 | — | — | 3.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.200 | 0.400 | — |

# 十、 管制信息综合显示系统安装调试

## 1. 管制信息综合显示系统设备安装

**工作内容:**开箱检查、接线、接地、本体安装等。 **单位:**台

| 定额编号 | | | 3-4-232 | 3-4-233 | 3-4-234 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 管制信息综合显示服务器安装 | 席位终端安装 | 显示器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.000 | 1.800 | 0.309 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | — |
| | 清洁布 250×250 | 块 | — | — | 1.000 |
| | 清洁剂 | kg | — | — | 0.100 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 5.00 |
| 机械 | 载重汽车 4t | 台班 | — | — | 0.020 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.060 | — |
| | 手持式万用表 | 台班 | — | — | 0.028 |
| | 数字电压表 | 台班 | — | — | 0.014 |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — |

## 2. 管制信息综合显示系统调试

工作内容:系统调试、完成测试报告等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-235 | 3-4-236 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 服务器调试 | 终端调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 23.252 | 4.300 |
| 仪表 | 多功能校验仪 | 台班 | 4.218 | 0.429 |
| | 手持式万用表 | 台班 | 4.218 | 0.858 |
| | 数字电压表 | 台班 | 2.109 | 0.572 |
| | 编程器 | 台班 | 2.109 | — |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 4.218 | — |

# 十一、 流量管理系统安装调试

## 1. 流量管理系统设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-237 | 3-4-238 | 3-4-239 | 3-4-240 | 3-4-241 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 流量管理系统服务器安装 | 接口交换机安装 | | 席位交换机安装 | 分配器安装 |
| | | | | ≤24 口 | >24 口 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.500 | 3.000 | 5.000 | 1.168 | 1.250 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | 2.040 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.000 | 1.500 | 0.058 | 0.500 |
| | 手持式万用表 | 台班 | — | — | — | 0.146 | — |
| | 数字电压表 | 台班 | — | — | — | 0.146 | — |

**工作内容：**开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-242 | 3-4-243 | 3-4-244 | 3-4-245 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 监视数据接口安装 | 网关安装 | KVM 一体机安装 | 防火墙设备 |
| 计量单位 | | | 个 | 台 | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.057 | 3.000 | 3.000 | 0.500 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | 0.69 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | 2.000 | — | 3.000 |
| | 网络测试仪 | 台班 | 0.010 | — | — | — |
| | 数字温度计 | 台班 | — | — | 0.800 | — |

**工作内容：**定制软件安装等。　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-246 | 3-4-247 | 3-4-248 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 数据共享转发软件 | 全国流量数据处理软件 | 客户端软件 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 16.000 | 16.000 | 16.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 | 0.150 | 0.150 |

## 2.　流量管理系统调试

**工作内容：**系统调试、完成测试报告等。　　　　**单位：**系统

| 定额编号 | | | 3-4-249 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 101.000 |
| 材料 | 防静电手环 | 个 | 1.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 数字多用表 | 台班 | 7.000 |
| 仪表 | 网络分析仪 | 台班 | 24.000 |
| | 对讲机（一对） | 台班 | 21.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | 43.000 |

# 十二、 防跑道入侵系统安装调试

## 1. 防跑道入侵系统设备安装

### (1) 全景前端设备安装

**工作内容:**开箱检查、设备组装、检查基础、安装设备、接线。 **单位:**台

| 定额编号 | | | 3-4-250 | 3-4-251 | 3-4-252 | 3-4-253 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 360 度全景摄像机安装 | 球型摄像机安装<br>室外 | 带红外光源摄像机安装 | 摄像机直流电源安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.960 | 1.400 | 1.400 | 2.032 |
| 材料 | 电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm | 卷 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| 机械 | 载重汽车 4t | 台班 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 |
| 仪表 | 彩色监视器 | 台班 | 0.300 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |

## （2） 全景前端辅助设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-254 | 3-4-255 | 3-4-256 | 3-4-257 | 3-4-258 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统设备防雷器安装 | 摄像机支撑架制作安装<br>悬挂式 | 支撑杆制作安装 | 成品壁挂式支架安装 | 室外设备箱安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.242 | 9.000 | 53.200 | 9.000 | 8.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-1.5mm$^2$ | m | 2.040 | — | — | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 电动切割机 150 | 台班 | — | — | 0.500 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 5.00 | — | — |
| 仪表 | 线路测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — | — | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 0.020 | — | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — |

### (3) 控制系统设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:台

| 定额编号 | | | 3-4-259 | 3-4-260 | 3-4-261 | 3-4-262 | 3-4-263 | 3-4-264 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 核心交换机 | | 工作组级交换机 | | 收发器安装 | 拼接流媒体服务器安装 |
| | | | 三层安装 | 二层安装 | ≤24 口 | >24 口 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 7.000 | 6.000 | 3.000 | 5.000 | 39.220 | 3.500 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | — | 2.040 | 2.040 | — | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | — | 2.040 | 2.040 | — | 2.040 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | — | — | 0.040 | — |
| | 汽油 60-70$^{\#}$ | kg | — | — | — | — | 0.900 | — |
| | 焊锡 | kg | — | — | — | — | 0.200 | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | 4.20 | 3.60 | — | — | — | — |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | — | — | — | 0.300 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | — | — | 10.20 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 6.300 | 5.400 | 1.000 | 1.500 | — | — |
| | 手持式万用表 | 台班 | 0.280 | 0.240 | — | — | — | — |
| | 网络分析仪 | 台班 | 0.210 | 0.180 | — | — | — | — |
| | 频率计 | 台班 | — | — | — | — | 1.500 | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | — | — | 0.800 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 数字三用表 | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.050 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-265 | 3-4-266 | 3-4-267 | 3-4-268 | 3-4-269 | 3-4-270 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 跟踪处理服务器安装 | 视频存储服务器(NVR)安装 | 平台服务器安装 | 客户端服务器安装 | 企业级防火墙安装 | 防火墙安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 2.823 | 2.823 | 3.500 | 3.500 | 5.000 | 3.500 |
| 材料 | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | — | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | — | — | 0.050 | 0.050 | — | — |
| | 手持式万用表 | 台班 | 0.352 | 0.352 | — | — | — | — |
| | 数字电压表 | 台班 | 0.352 | 0.352 | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 0.141 | 0.141 | — | — | 3.000 | 2.000 |

工作内容：软件安装等。　　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-271 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 控制软件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 15.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 4.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 4.000 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 15.000 |

### (4) 席位终端安装

**工作内容:**开箱检查、接线、接地、本体安装等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-4-272 | 3-4-273 | 3-4-274 | 3-4-275 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 集中拼接显示屏幕 | | 显示器安装 | |
| | | | 终端安装4屏以上 | 终端安装4屏以内 | 32吋以下 | 32吋以上 |
| 计量单位 | | | $m^2$ | | 台 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.000 | 2.500 | 1.300 | 2.600 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 数字多用表 | 台班 | 0.050 | 0.050 | — | — |
| | 液压升降机 | 台班 | 0.050 | 0.050 | 0.500 | 0.500 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | 1.78 | 1.78 |
| | 手动液压叉车 | 台班 | — | — | — | 0.200 |
| 仪表 | 数字温度计 | 台班 | 0.300 | 0.300 | — | — |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 0.500 | — | — | — |

## 2. 防跑道入侵系统调试

**工作内容:**系统调试、完成测试报告等。 **单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-4-276 | 3-4-277 | 3-4-278 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 各设备通电检查调试 | 集中拼接显示屏幕 | 系统调试 |
| 计量单位 | | | 台 | 系统 | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 7.000 | 15.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | — | — |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | — | 0.250 | 5.000 |
| | 数字温度计 | 台班 | — | 0.300 | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 2.900 | 1.600 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — | — |
| | 网络测试仪 | 台班 | — | — | 1.600 |

# 十三、 通航服务站安装调试

## 1. 通航服务站航空情报引接

工作内容：检查、软件调试、完成测试记录报告等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-279 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 航空情报数据引接 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |

## 2. 通航服务站航空气象引接

工作内容：检查、软件调试、完成测试记录报告等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-280 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据引接 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |

## 3. 通航服务站飞行情报引接

工作内容:检查、软件调试、完成测试记录报告等。 单位:套

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-4-281 |
| 项目 | | | 飞行情报数据引接 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |

## 4. 通航服务站 ADS-B 系统引接

工作内容:检查、软件调试、完成测试记录报告等。 单位:套

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定额编号 | | | 3-4-282 |
| 项目 | | | ADS-B 数据引接 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 14.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |

# 十四、 管制模拟机安装调试

## 1. 管制模拟机设备安装

### (1) 程序管制模拟机

**工作内容:**检查、软件调试、完成测试记录报告等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-4-283 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 程序管制模拟机 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 34.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |

### (2) 雷达管制模拟机

**工作内容:**检查、软件调试、完成测试记录报告等。 **单位:**套

| 定额编号 | | | 3-4-284 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷达管制模拟机 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |

(3) 服务器端及网络设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-4-285 | 3-4-286 | 3-4-287 | 3-4-288 | 3-4-289 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统分服务器安调 | 接口交换机安装 | | 席位交换机安装 | 监视数据接口安装 |
| | | | | ≤24 口 | >24 口 | | |
| 计量单位 | | | 台 | | | | 个 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.500 | 3.000 | 5.000 | 1.168 | 0.057 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | 3.00 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | 2.040 | 2.040 | — | — |
| 仪表 | 接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | — | — | — | — |
| | 笔记本电脑 | 台班 | — | 1.000 | 1.500 | 0.058 | — |
| | 手持式万用表 | 台班 | — | — | — | 0.146 | — |
| | 数字电压表 | 台班 | — | — | — | 0.146 | — |
| | 网络测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.010 |

**工作内容**：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　**单位**：台

| 定　额　编　号 | | | 3-4-290 | 3-4-291 | 3-4-292 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项　目 | | | 网关安装 | KVM 一体机安装 | 内话系统服务器安装 |
| 名　称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.000 | 3.000 | 2.823 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | 2.040 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | — |
| 机械 | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 0.69 | — |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 2.000 | — | 0.141 |
| | 数字温度计 | 台班 | — | 0.800 | — |
| | 手持式万用表 | 台班 | — | — | 0.352 |
| | 数字电压表 | 台班 | — | — | 0.352 |

### (4)　服务器端软件安装

**工作内容**：定制软件装等。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　**单位**：套

| 定　额　编　号 | | | 3-4-293 |
|---|---|---|---|
| 项　目 | | | 系统服务器软件安装 |
| 名　称 | | 单位 | 消　耗　量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.150 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 8.000 |

## (5) 席位终端硬件安装

**工作内容：**开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　**单位：**见表

| 定额编号 | | | 3-4-294 | 3-4-295 | 3-4-296 | 3-4-297 | 3-4-298 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 席位工作站安装 | 2K 显示器安装 | 1K 显示器安调 | 1K 显示器安装 | 进程单打印机安装 |
| 计量单位 | | | 台 | | | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 | 2.600 | 2.600 | 1.800 | 188.630 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | — | — | 2.040 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | — | — | 2.040 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | — | — | 10.000 |
| | 打印纸 | 盒 | — | — | — | — | 1.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | — | — | 38.75 |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | 1.78 | 1.78 | — | — |
| | 手动液压叉车 | 台班 | — | 0.200 | 0.200 | — | — |
| | 液压升降机 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | — | — |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 | — | — | 0.060 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-299 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 网络打印机安装(A4) |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 0.250 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 0.050 |

## (6)　席位终端软件安装

工作内容：定制软件安装等。　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-300 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统席位终端软件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 3.500 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | 3.500 |

## 2. 管制模拟机电子进程单系统调试

工作内容:装调技术准备、接口正确性检查确认等。 单位:系统

| 定额编号 | | | 3-4-301 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 电子进程单系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 101.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 21.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 43.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 7.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 24.000 |

## 3. 管制模拟机联合调试

工作内容:系统联合调试等。 单位:系统

| 定额编号 | | | 3-4-302 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统设备联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 5.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 5.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 5.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 2.000 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 1.000 |

# 十五、 塔台模拟机安装调试

## 1. 塔台模拟机设备安装

### (1) 180°塔台模拟机

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:见表

| 定额编号 | | | 3-4-303 | 3-4-304 | 3-4-305 | 3-4-306 | 3-4-307 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 屏幕安装 | 系统分服务器安装 | 核心交换机安装 | 接口交换机安装 ≤24 口 | 接口交换机安装 >24 口 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 1.500 | 3.000 | 3.000 | 5.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.500 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 | — | — | — |
| | 数字温度计 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — |

### (2) 360°塔台模拟机

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-308 | 3-4-309 | 3-4-310 | 3-4-311 | 3-4-312 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 屏幕安装 | 系统分服务器安装 | 核心交换机安装 | 接口交换机安装 | |
| | | | | | | ≤24 口 | >24 口 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 8.000 | 1.500 | 3.000 | 3.000 | 5.000 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.040 | 2.040 | 2.040 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 仪表 | 笔记本电脑 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.500 |
| | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | — | 0.050 | — | — | — |
| | 数字温度计 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — |

## 2. 塔台模拟机系统调试

工作内容：系统调试、完成测试报告等。 单位：系统

| 定额编号 | | | 3-4-313 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 101.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 21.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 43.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 7.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 24.000 |

# 十六、 席位管理系统安装调试

## 1. 席位管理系统设备安装

### (1) KVM 矩阵服务器

**工作内容:**开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　**单位:**见表

| 定额编号 | | | 3-4-314 | 3-4-315 | 3-4-316 | 3-4-317 | 3-4-318 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 席位管理系统服务器安装 | 预端接电缆安装 | ODF 架安装 | | |
| | | | | | ≤12 芯 | ≤24 芯 | ≤48 芯 |
| 计量单位 | | | 台 | 条 | 个 | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.500 | 0.500 | 0.475 | 0.532 | 0.912 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 | — | — | — | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 插头 | 个 | — | (2.020) | — | — | — |
| | 带状电缆 | m | — | — | — | — | — |
| | 光缆终端盒 | 个 | — | — | (1.020) | (1.020) | (1.020) |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.050 | 0.250 | — | — | — |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | — | 0.150 | — | — | — |
| | 手持光损耗测试仪 | 台班 | — | — | 0.200 | 0.224 | 0.384 |

### (2) KVM矩阵终端盒安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：台

| 定额编号 | | | 3-4-319 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 终端盒安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1.800 |
| 材料 | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | 2.040 |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.040 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 钳形接地电阻测试仪 | 台班 | 0.060 |

## 2. 席位管理系统系统调试

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-4-320 | 3-4-321 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 服务器调试 | 终端调试 |
| 计量单位 | | | 套 | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 23.252 | 4.300 |
| 仪表 | 数字电压表 | 台班 | 2.109 | 0.572 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 4.218 | — |
| | 多功能校验仪 | 台班 | 4.218 | 0.429 |
| | 手持式万用表 | 台班 | 4.218 | 0.858 |
| | 编程器 | 台班 | 2.109 | — |

# 十七、 远程塔台系统安装调试

## 1. 远程塔台系统设备安装

### (1) 远程塔台光学系统安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-322 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 远程塔台系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 200.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 30.000 |

### (2) 远程塔台综合处理系统安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-323 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 远程塔台处理系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 195.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 30.000 |

### (3) 传输链路系统安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-324 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 传输链路系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 100.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 宽行打印机 | 台班 | 0.100 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 30.000 |

## 2. 远程塔台系统系统调试

工作内容:系统联合调试等。　　单位:系统

| 定额编号 | | | 3-4-325 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统设备联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 30.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 仪表 | 对讲机(一对) | 台班 | 5.000 |
| | 笔记本电脑 | 台班 | 5.000 |
| | 宽行打印机 | 台班 | 1.000 |
| | 网络分析仪 | 台班 | 2.000 |
| | 工业用真有效值万用表 | 台班 | 5.000 |

# 十八、 航管信息自动化处理系统安装调试

## 1. 航管信息自动化处理系统设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-326 | 3-4-327 | 3-4-328 | 3-4-329 | 3-4-330 | 3-4-331 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 航管信息自动化处理系统数据库服务器 | 航管信息自动化处理系统应用服务器 | 航管信息自动化处理系统串口服务器 | KVM 切换单元 | 交换机安装 | 飞行计划处理模块 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 40.000 | 12.000 | 40.000 | 1.000 | 0.550 | 10.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 147.83 | — | 49.10 | 88.44 | — | 48.75 |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等。　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-4-332 | 3-4-333 | 3-4-334 | 3-4-335 | 3-4-336 | 3-4-337 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | AFTN 电报网关 | 电报处理模块 | 航班计划处理模块 | 值班管理模块 | 接口管理子模块 | 统计模块 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 79.650 | 382.000 | 68.840 | 84.000 | 3.040 | 178.620 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 43.00 | 16.70 | 14.21 | 5.00 | 6.00 | 48.75 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-338 | 3-4-339 | 3-4-340 | 3-4-341 | 3-4-342 | 3-4-343 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 报表打印模块 | 系统飞行资料管理模块 | 总局航班计划转库模块 | 安全与权限管理模块 | 系统日志管理模块 | 报文查询子系统 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 189.290 | 6.667 | 6.667 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 17.48 | — | — | — | — | — |

## 2. 航管信息自动化处理系统系统调试

工作内容：系统调试、完成测试报告等。 单位：套

| 定额编号 | | | 3-4-344 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 23.252 |
| 仪表 | 数字电压表 | 台班 | 2.109 |
| | 对讲机(一对) | 台班 | 4.218 |
| | 多功能校验仪 | 台班 | 4.218 |
| | 手持式万用表 | 台班 | 4.218 |
| | 编程器 | 台班 | 2.109 |

# 第五章　气象系统安装调试

# 说　　明

一、本章消耗量标准适用于航空气象设备的安装与调试工程,航空气象设备是指民航气象服务机构在观测和探测气象要素、收集和处理气象资料、制作和发布航空气象产品、提供气象服务、开展培训和科研等工作中所需要用到的各类气象设备。

二、航空气象设备安装调试,主要分为气象探测类系统安装调试和气象数据处理类系统安装调试两类。气象探测类系统包括天气雷达系统、风温廓线雷达系统、激光测风雷达系统、毫米波云雾雷达系统、气象自动观测系统、微波辐射计、雷电探测设备、平流雾探测系统、低空风切变探测系统、气象卫星云图接收系统、气象观测场等;气象数据处理类系统包括机场气象观测资料处理系统、气象资料接收处理系统、民用航空气象信息系统、天气图自动填绘与分析系统、机场气候资料分析与应用系统等。

三、本章消耗量标准内容包括:

安装调试分为设备工艺安装、分系统调试、系统联调三部分。其中:

1.设备工艺安装包括天线基础施工、底座安装、天线罩安装、天线及底座安装、支撑杆/塔及振子安装、室内主机机柜及终端、线槽、障碍灯、避雷针、盘、箱、柜、线缆、配电、接地等。

2.分系统调校:天馈线、发射、接收、终端、天线控制、信号处理、跟踪显示、计算机及软件、配电等。

3.系统联调:整机联调。

# 工程量计算规则

一、雷达设备安装、天线组合吊运安装、机柜、天线保护罩安装、各馈线缆放测固定、波导馈管制作安放、功率扩大机系统安装、遥控显示系统安装、系统调校、接地系统、跑道灯光设置单元、控制缆接线箱、设备异型管槽、自立塔吊装、预埋铁件制作安放、气象大气透射能见系统(RVR)、道灯接口解调器、系统命令计算机系统、视频显示终端、资料数字记录系统、信号控制电缆调试、中央处理单元主机、各设备点配电调试、自动观测整系统联调、气象资料微机数据库安装调试、PC32位计算机、方位及仰角定位、基础定位测量、天线座及附件安装、同步卫星接收天线吊装、集轨天线组合吊装、集轨天线传动系统吊装、高频部分安装、卫星接收机安装、微机频显安装等按“套”计算。

二、线缆、线槽、桥架、管道、铜带等,以“米”计算。

# 一、 天气雷达系统安装调试

## 1. 天气雷达系统设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等 单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-1 | 3-5-2 | 3-5-3 | 3-5-4 | 3-5-5 | 3-5-6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天气雷达系统设备安装 天线测量定位 | 天气雷达系统设备安装 预置件安装 | 天气雷达系统设备安装 天线组合吊运拼接安装 | 天气雷达系统设备安装 天线保护罩吊运拼接安装 | 天气雷达系统设备安装 馈线敷设 | 天气雷达系统设备安装 波导管制作安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 26.000 | 26.000 | 65.000 | 78.000 | 65.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | — | 10.000 | 10.000 | — | — |
| | 黄油 | kg | — | 1.500 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.150 | 0.450 | 0.100 | 0.100 | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 4.100 | — | 5.300 | 7.500 | — | — |
| | 电焊条 $\phi4$ | kg | — | 2.200 | — | — | — | — |
| | 氧气 | $m^3$ | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | 0.430 | — | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | 12.000 | 20.000 | — | 3.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | — | 200.000 | — |
| | 铁扎丝 $\phi1.6$ | kg | — | 1.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 2.000 | 2.000 | — | — |
| | 汽车吊车 30t | 台班 | — | — | 2.000 | 2.000 | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — | 0.500 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 1.500 | — | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 51.20 | 51.20 | 105.30 | 81.20 | 15.00 | 27.40 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — | — | — |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-7 | 3-5-8 | 3-5-9 | 3-5-10 | 3-5-11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天气雷达系统设备安装 天线传动系统安装 | 天气雷达系统设备安装 功率扩大机系统安装 | 天气雷达系统设备安装 室内接地安装 | 天气雷达系统设备安装 遥控专用电缆敷设 | 天气雷达系统设备安装 中心控制主机柜安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 130.000 | 130.000 | 273.000 | 65.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.500 | 2.500 | 5.000 | — | 1.500 |
| | 尼龙绳 | kg | 2.500 | 2.500 | — | — | 1.500 |
| | 电焊条 $\phi4$ | kg | 1.800 | 1.800 | 4.000 | — | — |
| | 氧气 | $m^3$ | 1.200 | 1.200 | 2.000 | — | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 0.520 | 0.520 | 0.800 | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 1.000 | 1.000 | 5.000 | — | — |
| | 砂纸 | 张 | 3.000 | — | 10.000 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | — | — | 20.000 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | — | 1.000 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | 200.000 | — |
| | 石油沥青 10# | kg | — | — | 10.000 | — | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | — | — | 2.000 |
| | 切割机 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 2.000 | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 51.60 | 42.30 | 32.00 | 69.50 | 42.00 |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | — | — | — | — | 2.000 |
| 仪表 | 地阻仪 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-12 | 3-5-13 | 3-5-14 | 3-5-15 | 3-5-16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天气雷达系统设备安装 发射系统安装 | 天气雷达系统设备安装 接收系统安装 | 天气雷达系统设备安装 遥控显示系统安装 | 天气雷达系统设备安装 伺服机柜及稳压机柜安装 | 天气雷达系统设备安装 配套设备及盘箱柜安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 52.000 | 39.000 | 104.000 | 130.000 |
| 材料 | 汽油 60-70$^{\#}$ | kg | 1.500 | 1.500 | — | 3.000 | 7.500 |
| | 黄油 | kg | — | — | — | — | 2.000 |
| | 尼龙绳 | kg | 1.500 | 1.500 | — | 3.000 | 2.000 |
| | 砂轮片 | 张 | — | — | — | — | 4.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | — | — | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | — | — | — | — | 1.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | 20.000 | 100.000 | 40.000 | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | — | — | 0.400 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | 1.000 | — | 2.000 |
| | 塑料扎条 | 根 | — | — | — | — | 100.000 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 2.000 | 2.000 |
| | 切割机 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 67.50 | 29.40 | 16.50 | 32.10 | 31.60 |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 2.000 | — |

## 2. 天气雷达系统调试

**工作内容**:系统调式、完成测试报告等　　　　**单位**:套

| 定额编号 | | | 3-5-17 | 3-5-18 | 3-5-19 | 3-5-20 | 3-5-21 | 3-5-22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天气雷达系统调试 天线系统调试 | 天气雷达系统调试 馈线电缆测量及修剪 | 天气雷达系统调试 发射系统调试 | 天气雷达系统调试 回波接收系统调试 | 天气雷达系统调试 控制操作系统调试 | 各配电点调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 390.000 | 65.000 | 390.000 | 390.000 | 390.000 | 195.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.200 | 2.200 | 3.000 | 1.000 | 1.800 | 1.400 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.200 | 0.200 | 0.300 | 0.100 | 0.200 | 0.120 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.000 | 1.500 | 0.300 | 0.800 | 0.800 |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 | 12.000 | 15.000 | 6.000 | 15.000 | 8.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | 1.300 | — | 0.700 | — | 0.500 | — |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 | — | 0.600 | 0.200 | 0.400 | 0.500 |
| | 塑料软管 $\phi6$ | m | 8.000 | — | 9.000 | 2.000 | 5.000 | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | — | — | — | 0.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 246.20 | — | 55.80 | 27.50 | 16.35 | 10.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | — | 2.000 | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | — | 0.800 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | — | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | — | 1.500 | 1.000 | 2.500 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | — | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | — | 1.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | — | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | — | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | — | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 2.000 | 1.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 数字万用表 | 台班 | — | 2.000 | — | — | — | — |

| 定额编号 | | | 3-5-23 | 3-5-24 | 3-5-25 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 天气雷达系统调试 回波接地系统调试 | 天气雷达系统调试 摇控显示系统调试 | 天气雷达系统 调试 整机联调 |
| | 名称 | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 130.000 | 390.000 | 390.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.500 | 1.500 | 6.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 | 0.100 | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.600 | 0.500 | 2.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 6.000 | 15.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.300 | 0.200 | — |
| | 塑料软管 $\phi$6 | m | 3.000 | — | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | 0.100 | 0.500 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | — | 1.400 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 32.50 | 20.30 | 68.90 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 3.000 |
| 仪表 | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.000 | 1.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 | — | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | 0.500 | 1.500 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.500 |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | 1.000 | — |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | 0.200 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | — | 0.500 | 1.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | — | 0.500 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | — | — | 1.000 |

# 二、 风温廓线雷达系统安装调试

## 1. 风温廓线雷达系统设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-26 | 3-5-27 | 3-5-28 | 3-5-29 | 3-5-30 | 3-5-31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 风温廓线雷达系统设备安装 天线阵预置件安装 | 风温廓线雷达系统设备安装 天线方位接收高度角定点测量 | 风温廓线雷达系统设备安装 天线座及附件安装 | 风温廓线雷达系统设备安装显控机柜安装 | 风温廓线雷达系统设备安装馈线敷设 | 风温廓线雷达系统设备安装 数据处理主机安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 130.000 | 52.000 | 104.000 | 273.000 | 156.000 | 273.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 3.500 | — | 3.500 | 1.100 | — | 1.100 |
| | 木材 | $m^3$ | 1.000 | — | 0.150 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | 4.500 | — | 2.000 | — | — | — |
| | 黄油 | kg | 0.500 | — | 2.000 | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | 2.000 | — | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 2.000 | — | 4.000 | 4.000 | — | 4.000 |
| | 焊接钢管 *DN*100 | m | 15.000 | — | — | — | — | — |
| | 焊接钢管 *DN*25 | m | 40.000 | — | — | — | — | — |
| | 油漆 | kg | 1.000 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 尼龙绳 $\phi14$ 以上 | kg | — | — | 5.000 | — | — | — |
| | 软铜绞线 TJR-16$mm^2$ | m | — | — | — | 2.000 | — | 2.000 |
| | 硬铜绞线 TJ-2.5～4$mm^2$ | m | — | — | — | 0.500 | — | 0.500 |
| | 焊锡 | kg | — | — | — | 0.100 | — | 0.100 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | — | 30.000 | — | 30.000 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | — | — | — | 4.000 | — |
| | 铁扎丝 $\phi1.6$ | kg | 10.000 | — | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 38.80 | 11.50 | 45.80 | 16.70 | 15.00 | 28.60 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 2.000 | — | 2.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 电动切割机 150 | 台班 | 2.000 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 电动弯管机 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | 2.000 | 3.000 | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-32 | 3-5-33 | 3-5-34 | 3-5-35 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 风温廓线雷达系统设备安装 雷达工作保护接地系统安装 | 风温廓线雷达系统设备安装 遥控专用电缆敷设 | 风温廓线雷达系统设备安装 雷达遥控显示系统安装 | 风温廓线雷达系统设备安装 屏蔽网安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 195.000 | 156.000 | 182.000 | 156.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 4.500 | — | 2.100 | 8.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 黄油 | kg | — | — | — | 1.500 |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | — | 5.000 |
| | 砂轮片 | 张 | 10.000 | — | 2.000 | 8.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | 1.000 | — | — | 2.000 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 0.430 | — | — | 1.000 |
| | 石油沥青 10# | kg | 4.000 | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi$4 | kg | 2.000 | — | 0.100 | 5.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | — | 15.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | 0.100 | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 4.000 | 20.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 32.00 | 69.50 | 16.50 | 81.20 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 3.000 | — | 1.000 | 4.000 |
| | 切割机 | 台班 | 2.000 | — | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | — | — | 4.000 |
| | 地阻仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等 单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-36 | 3-5-37 | 3-5-38 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 风温廓线雷达系统设备安装 RASS 声筒安装 | 风温廓线雷达系统设备安装 环控机柜安装 | 风温廓线雷达系统设备安装 天线组合吊装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 65.000 | 273.000 | 65.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 汽油 60-70# | kg | 4.000 | 1.100 | 1.000 |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | 2.000 | — | 1.000 |
| | 砂轮片 | 张 | — | 4.000 | — |
| | 油漆 | kg | — | — | 1.000 |
| | 尼龙绳 $\phi$14 以上 | kg | — | — | 5.000 |
| | 硬铜绞线 TJ-16mm$^2$ | m | — | — | 10.000 |
| | 焊锡 | kg | — | 0.100 | — |
| | 砂纸 | 张 | 4.000 | 4.000 | — |
| | 铜带 0.6×100 | kg | — | 0.300 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 18.000 | 20.000 | 20.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.100 | — | — |
| | 锯条 | 根 | 2.000 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 3.000 | — | — |
| | 硬铜绞线 TJ-2.5~4mm$^2$ | m | — | 0.500 | — |
| | 软铜绞线 TJR-16mm$^2$ | m | — | 2.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 44.60 | 42.00 | 32.00 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 2.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 切割机 | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 电动葫芦 3t | 台班 | — | — | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | 1.000 |

## 2. 风温廓线雷达系统调试

工作内容:系统调式、完成测试报告等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-39 | 3-5-40 | 3-5-41 | 3-5-42 | 3-5-43 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 风温廓线雷达系统调试天线系统调试 | 风温廓线雷达系统调试气象雷达发射系统调试 | 风温廓线雷达系统调试 回波接收系统调试 | 风温廓线雷达系统调试 控制操作系统调试 | 风温廓线雷达系统调试各配电点调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1402.050 | 799.500 | 653.900 | 872.300 | 399.100 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 汽油 60-70# | kg | 2.200 | 3.000 | 1.000 | 1.800 | 1.400 |
| | 黄油 | kg | 1.300 | 0.700 | — | 0.500 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 | 15.000 | 6.000 | 15.000 | 8.000 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.200 | 0.300 | 0.100 | 0.200 | 0.120 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.500 | 0.300 | 0.800 | 0.800 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 | 0.600 | 0.200 | 0.400 | 0.500 |
| | 塑料软管 $\phi6$ | m | 8.000 | 9.000 | 2.000 | 5.000 | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | — | — | 0.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 246.20 | 55.80 | 27.50 | 16.35 | 10.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 1.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.000 | 2.500 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 0.800 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |

## 3. 系统联调

工作内容:系统联合调试　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-44 |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 风温廓线雷达系统调试 整机系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 1361.750 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 汽油 60-70# | kg | 4.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 1.100 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 61.40 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.500 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.300 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 1.200 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 0.500 |

# 三、 激光测风雷达系统安装调试

## 1. 激光测风雷达系统设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-45 | 3-5-46 | 3-5-47 | 3-5-48 | 3-5-49 | 3-5-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 激光测风雷达系统设备安装 测量定位 | 激光测风雷达系统设备安装预置件安装 | 激光测风雷达系统设备安装 设备安装 | 激光测风雷达系统设备安装 控制电子单元安装 | 激光测风雷达系统设备安装 发射接收系统安装 | 激光测风雷达系统设备安装 雷达电源系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 78.000 | 117.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 2.500 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 5.000 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi4$ | kg | — | 5.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | 10.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | — | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 30.000 | 20.000 | 20.000 | 50.000 |
| | 铁扎丝 $\phi1.6$ | kg | — | 10.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | 2.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 2.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 51.20 | 105.30 | 42.00 | 48.70 | 47.30 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | 3.000 | — | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-5-51 | 3-5-52 | 3-5-53 | 3-5-54 | 3-5-55 | 3-5-56 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 激光测风雷达系统设备安装馈线敷设 | 激光测风雷达系统设备安装 遥控显示系统安装 | 激光测风雷达系统设备安装 网络交换系统安装 | 激光测风雷达系统设备安装配套设备及盘箱柜安装 | 激光测风雷达系统设备安装工作保护接地系统安装 | 激光测风雷达系统设备安装天线系统安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | 台 | 套 | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 78.000 | 65.000 | 39.000 | 130.000 | 156.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 2.000 | — | 2.500 | 5.000 | 2.000 |
| | 木材 | $m^3$ | — | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi4$ | kg | — | — | — | — | 2.000 | 1.000 |
| | 砂轮片 | 张 | — | — | — | 10.000 | 10.000 | 3.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | — | — | — | 0.100 | — | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 | 40.000 | 40.000 | 50.000 | — | 15.000 |
| | 铁扎丝 $\phi1.6$ | kg | — | — | — | — | — | — |
| | 氧气 | $m^3$ | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | 0.100 | 0.100 | — | — | — |
| | 油漆 | kg | — | — | — | — | 5.000 | 0.500 |
| | 尼龙绳 $\phi14$ 以上 | kg | — | — | — | — | — | 1.500 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | — | — | 8.000 | 20.000 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | — | — | 4.000 | 30.000 | — | — |
| | 膨胀螺栓 $\phi10$ | 套 | — | — | — | 30.000 | — | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | — | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | — | — | 3.000 | 3.000 | 1.000 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 15.00 | 18.00 | 1.00 | 38.50 | 32.00 | 19.00 |
| | 乙炔发生器 $5m^3$ | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 电动葫芦 3t | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 便携式计算机 | 台班 | — | — | 1.500 | — | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | 0.69 | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 地阻仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | — | 3.000 | — | — |

## 2. 激光测风雷达系统调试

**工作内容**:系统调试、完成测试报告等　　　　**单位**:套

| 定额编号 | | | 3-5-57 | 3-5-58 | 3-5-59 | 3-5-60 | 3-5-61 | 3-5-62 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 激光测风雷达系统调试 扫描系统调试 | 激光测风雷达系统调试 激光测风雷达系统调试 | 激光测风雷达系统调试 控制操作系统调试 | 激光测风雷达系统调试 应用软件调试 | 激光测风雷达系统调试 遥控显示系统调试 | 激光测风雷达系统调试 各配电点调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 256.575 | 146.309 | 159.634 | 125.398 | 218.153 | 73.034 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.200 | 3.000 | 1.800 | — | 1.500 | 1.400 |
| | 黄油 | kg | 1.300 | 0.700 | 0.500 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 | 15.000 | 15.000 | 3.000 | 6.000 | 8.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 | 0.300 | 0.200 | 0.010 | 0.100 | 0.120 |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | — | — | — | 0.100 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.500 | 0.800 | — | 0.500 | 0.800 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 | 0.600 | 0.400 | — | 0.200 | 0.500 |
| | 塑料软管 $\phi$6 | m | 8.000 | 9.000 | 5.000 | — | — | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | — | — | 0.100 | 0.100 |
| | 气象填图纸 | m | — | — | — | 18.000 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 246.20 | 55.80 | 16.35 | 26.30 | 20.30 | 10.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | 2.000 | 0.500 | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 0.800 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 2.500 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | — | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.500 | 1.000 | — | 0.500 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — | 0.500 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 0.500 | — | 0.500 | — |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 1.500 | 0.500 | — | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 | — |
| | 数字三用表 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |

## 3. 系统联调

工作内容:系统联合调试　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-63 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 激光测风雷达系统调试 雷达整机系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 249.204 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 4.500 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 1.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 61.40 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.500 |
| 仪表 | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 1.200 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 0.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.300 |

# 四、 毫米波雷达系统安装调试

## 1. 毫米波雷达系统设备安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-64 | 3-5-65 | 3-5-66 | 3-5-67 | 3-5-68 | 3-5-69 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 毫米波雷达系统设备安装 测量定位 | 毫米波雷达系统设备安装预置件安装 | 毫米波雷达系统设备安装 天线组合吊运安装 | 毫米波雷达系统设备安装 中心控制主机柜安装 | 毫米波雷达系统设备安装 发射系统安装 | 毫米波雷达系统设备安装 雷达电源系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 78.000 | 78.000 | 78.000 | 78.000 | 78.000 | 78.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 2.500 | 1.000 | 1.500 | 1.500 | 1.000 |
| | 黄油 | kg | — | 0.500 | 1.000 | — | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi 4$ | kg | — | 2.000 | 2.000 | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | 10.000 | — | 2.000 | 2.000 | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | — | — | 0.500 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 25.000 | 20.000 | 20.000 | 50.000 |
| | 硬铜绞线 TJ-2.5~4$mm^2$ | m | — | — | — | 1.000 | 1.000 | — |
| | 硬铜绞线 TJ-16$mm^2$ | m | — | — | — | 5.000 | 5.000 | 10.000 |
| | 铜端子 16$mm^2$ | 个 | — | — | — | 6.000 | 6.000 | 10.000 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 切割机 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 51.20 | 105.30 | 42.00 | 48.70 | 47.30 |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | 1.000 | — | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-70 | 3-5-71 | 3-5-72 | 3-5-73 | 3-5-74 | 3-5-75 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 毫米波雷达系统设备安装 雷达中心控制操作系统安装 | 毫米波雷达系统设备安装 接收系统安装 | 毫米波雷达系统设备安装 馈线敷设 | 毫米波雷达系统设备安装 遥控显示系统安装 | 毫米波雷达系统设备安装 雷达接地系统安装 | 毫米波雷达系统设备安装 遥控专用电缆敷设 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 65.000 | 117.000 | 52.000 | 130.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 0.500 | 1.000 | — | 1.000 | 3.000 | — |
| | 电焊条 $\phi$4 | kg | — | — | — | — | 2.000 | — |
| | 氧气 | $m^3$ | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | — | — | — | 0.430 | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | — | — | — | 10.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | 0.100 | 0.100 | — | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | 20.000 | 50.000 | 30.000 | — | 50.000 |
| | 硬铜绞线 TJ-2.5~4$mm^2$ | m | 5.000 | 2.000 | — | 3.000 | — | — |
| | 硬铜绞线 TJ-16$mm^2$ | m | — | 5.000 | — | 5.000 | 10.000 | — |
| | 铜端子 16$mm^2$ | 个 | — | 8.000 | — | 6.000 | 6.000 | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | — | 0.500 | — | — |
| 机械 | 切割机 | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 乙炔发生器 5$m^3$ | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 46.50 | — | 15.00 | 18.00 | 32.00 | 69.50 |
| 仪表 | 地阻仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |

## 2.　毫米波雷达系统调试

**工作内容**：系统调式、完成测试报告等　　　　**单位**：套

| 定额编号 | | | 3-5-76 | 3-5-77 | 3-5-78 | 3-5-79 | 3-5-80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 毫米波雷达系统设备安装天线系统调试 | 毫米波雷达系统调试发射系统调试 | 毫米波雷达系统调试 回波接收系统调试 | 毫米波雷达系统调试 控制操作系统调试 | 毫米波雷达系统调试各配电点调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 256.575 | 146.309 | 119.665 | 159.634 | 73.034 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.200 | 3.000 | 1.000 | 1.800 | 1.400 |
| | 黄油 | kg | 1.300 | 0.700 | — | 0.500 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 | 15.000 | 6.000 | 15.000 | 8.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 | 0.300 | 0.100 | 0.200 | 0.120 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.500 | 0.300 | 0.800 | 0.800 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 | 0.600 | 0.200 | 0.400 | 0.500 |
| | 塑料软管 $\phi$6 | m | 8.000 | 9.000 | 2.000 | 5.000 | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | — | — | 0.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 246.20 | 55.80 | 27.50 | 16.35 | 10.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 0.800 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.000 | 2.500 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 1.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |

## 3. 系统联调

工作内容:系统联合调试 单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-81 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 毫米波雷达系统调试 雷达整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 249.204 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 4.500 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 1.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 61.40 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.500 |
| 仪表 | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 1.200 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 0.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.300 |

# 五、 气象自动观测系统安装调试

## 1. 气象自动观测系统设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-5-82 | 3-5-83 | 3-5-84 | 3-5-85 | 3-5-86 | 3-5-87 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统安装 中央处理系统主机安装 | 气象自动观测系统安装 串口服务器安装 | 气象自动观测系统设备安装 气象工作站安装 | 气象自动观测系统设备安装 数字显示终端安装 | 气象自动观测系统设备安装 GPS 时钟接收系统安装 | 气象自动观测系统设备安装 网络交换机安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 39.000 | 78.000 | 39.000 | 39.000 | 52.000 | 39.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 硬铜绞线 TJ-2.5~4mm$^2$ | m | 5.000 | 5.000 | — | — | 10.000 | 5.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 11.20 | 8.70 | 2.41 | 6.00 | — | — |
| | 其他仪器仪表费 | 元 | — | — | — | — | — | 0.69 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — |

| 定额编号 | | | 3-5-88 | 3-5-89 | 3-5-90 | 3-5-91 | 3-5-92 | 3-5-93 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统设备安装 设备集成机柜安装 | 气象自动观测系统安装 云高仪安装 | 气象自动观测系统设备安装雨量计安装 | 气象自动观测系统设备安装 风向风速仪安装 | 气象自动观测系统设备安装风杆、拉线及障碍灯安装 | 气象自动观测系统设备安装 自动气象站安装 |
| 计量单位 | | | 台 | 套 | | | | |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 39.000 | 39.000 | 39.000 | 39.000 | 39.000 | 39.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 1.000 | — | — | — | 0.100 | 0.050 |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | 0.400 | — | — | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 50.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 50.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 机柜(机架) | 个 | 1.000 | — | — | — | — | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | 8.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-16mm$^2$ | m | 5.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | — | — |
| | 黄油 | kg | — | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.800 | — |
| | 波纹管 $\phi$50 | m | — | 1.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 不锈钢膨胀螺栓 M10×7 | 套 | — | — | 5.000 | — | — | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$100 | 片 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 44.60 | 5.00 | 9.50 | 18.00 | 26.40 |
| | 汽车吊车 8t | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 水平仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-94 | 3-5-95 | 3-5-96 | 3-5-97 | 3-5-98 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统设备安装 跑道视程测试仪安装 | 气象自动观测系统设备安装设备测量定位 | 气象自动观测系统设备安装预置件安装 | 气象自动观测系统设备安装 背景光亮度仪安装 | 气象自动观测系统设备安装道面传感器安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 78.000 | 117.000 | 65.000 | 39.000 | 39.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | — | 0.100 | 0.100 |
| | 尼龙绳 | kg | — | 2.000 | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | — | — | 0.500 | — | — |
| | 硬铜绞线 TJ-16mm$^2$ | m | 4.000 | — | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | — | — | 10.000 | 10.000 |
| | 黄油 | kg | 1.000 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | — | 3.00 | 3.00 |
| | 木材 | m$^3$ | — | 0.100 | — | — | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | 8.000 | — | — | — | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$100 | 片 | 1.000 | — | 1.000 | — | — |
| 机械 | 汽车吊车 8t | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | 1.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 36.80 | 5.50 | — | 7.50 | 7.50 |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | 1.000 | — | 1.000 | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | 3.000 | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | — | — | — | — |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-99 | 3-5-100 | 3-5-101 | 3-5-102 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统设备安装 跑道灯光设置单元安装 | 气象自动观测系统设备安装 传输接线箱安装 | 气象自动观测系统设备安装 电源接线箱安装 | 气象自动观测系统设备安装 云高仪保护栏安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 39.000 | 39.000 | 39.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 2.000 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.010 | 0.010 | 0.010 | — |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | — | — | — | 2.000 |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | 0.400 | 0.400 | 0.400 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 硬铜绞线 TJ-16mm$^2$ | m | — | 3.000 | 3.000 | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | — | 2.000 | 2.000 | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | 2.000 |
| | 切割机 | 台班 | — | — | — | 2.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 6.80 | 3.80 | 4.10 | 35.00 |
| 仪表 | 水平仪 | 台班 | — | — | — | 1.000 |
| | 数字万用表 | 台班 | — | — | 1.000 | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位:见表

| 定额编号 | | | 3-5-103 | 3-5-104 | 3-5-105 | 3-5-106 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统设备安装 10米自立塔吊装 | 气象自动观测系统设备安装 各类盘、箱、柜安装 | 气象自动观测系统设备安装 室内设备接地 | 气象自动观测系统设备安装 无线网桥安装 |
| 计量单位 | | | 套 | | | 台 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 130.000 | 78.000 | 26.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 2.500 | 5.000 | — |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | — | 1.500 | 4.000 | — |
| | 氧气 | $m^3$ | — | 1.360 | 2.000 | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | 0.590 | 0.800 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 50.000 | — | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | — | 0.100 | — | 0.100 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | 3.000 | — |
| | 黄油 | kg | 0.800 | — | — | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi100$ | 片 | — | 10.000 | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-6mm$^2$ | m | — | 30.000 | — | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 20.000 | — | 4.000 |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm$^2$ | m | — | — | — | 10.000 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | 2.000 | — |
| | 切割机 | 台班 | — | — | 2.000 | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 86.00 | 38.50 | 17.50 | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 3.000 | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | 3.000 | — | — |
| | 地阻仪 | 台班 | — | — | 1.000 | — |

## 2. 气象自动观测系统调试

**工作内容**:系统调式、完成测试报告等　　　　**单位**:见表

| 定额编号 | | | 3-5-107 | 3-5-108 | 3-5-109 | 3-5-110 | 3-5-111 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统调试 无线网桥调试 | 气象自动观测系统调试 风显示回收终端调试 | 气象自动观测系统调试 云高测量彩显系统调试 | 气象自动观测系统调试 跑道视程测试系统调试 | 气象自动观测系统调试 气象资料微机数据库安装调试 |
| 计量单位 | | | 台 | 套 | | | |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 22.750 | 157.729 | 159.991 | 254.553 | 374.218 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 1.800 | — | — | 3.600 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | 0.020 | 0.030 | 0.050 | 0.200 |
| | 四氯化碳 | kg | — | 0.100 | 0.200 | 0.200 | 0.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 0.100 | — | 0.400 | 3.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 5.000 | — | 15.000 | 30.000 |
| | 铜端子 $6mm^2$ | 个 | 2.040 | — | — | — | — |
| | 铜芯塑料绝缘电线 BV-$6mm^2$ | m | 2.040 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料软管 $\phi10$ | m | — | 3.000 | — | 8.000 | — |
| | 白绸 | m | — | 0.500 | — | 15.000 | — |
| | 软盘 | 片 | — | — | — | — | 4.000 |
| | 打印纸 | 盒 | — | — | — | — | 0.030 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | — | 1.500 | — | 1.500 | 1.500 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 23.35 | 54.18 | 87.50 | 112.00 |
| | 调试梯 5M | 台班 | — | 3.000 | — | 3.000 | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | — | 2.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 2.000 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 0.500 | — | 1.000 | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 0.500 | — | 0.500 | — |
| | 数字频率计 | 台班 | — | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | 0.500 | 1.000 | 0.500 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | 2.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | 1.000 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | — | — | — | — | 3.000 |
| | 记忆计数器 | 台班 | — | — | — | — | 2.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |

| 定额编号 | | | 3-5-112 | 3-5-113 | 3-5-114 | 3-5-115 | 3-5-116 | 3-5-117 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统统调试 遥控自动气象站系统调试 | 气象自动观测系统调试 遥控风温场压传感器调试 | 气象自动观测系统调试 道灯接口解调器调试 | 气象自动观测系统调试 系统命令计算机系统调试 | 气象自动观测系统调试 视频显示终端调试 | 气象自动观测系统调试 资料数字记录系统调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 183.300 | 109.434 | 68.400 | 133.224 | 56.381 | 35.094 |
| 材料 | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.080 | 0.080 | 0.050 | 0.030 | 0.010 | 0.010 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.200 | 0.100 | 0.100 | 0.300 | 0.100 | 0.100 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.800 | 0.600 | 0.200 | 1.000 | 0.300 | 0.200 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 5.000 | 3.000 | 10.000 | 5.000 | 6.000 |
| | 白绸 | m | 1.000 | 0.600 | 0.500 | 1.500 | 0.500 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 汽油 60-70# | kg | 1.800 | 1.300 | 0.500 | 1.600 | 0.800 | 1.200 |
| | 塑料软管 $\phi3$ | m | 4.000 | 2.000 | 1.000 | 3.000 | 1.000 | — |
| | 塑料电缆卡 | 个 | 10.000 | — | — | 15.000 | — | 3.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 彩打试机光纸 | 张 | — | — | — | — | — | 10.000 |
| | 试机边孔记录纸 | 张 | — | — | — | — | — | 30.000 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | 2.000 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 27.40 | 5.24 | 8.11 | 31.00 | 4.22 | 13.50 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 0.500 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 0.500 | — | 2.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | — | — | 1.000 | 0.500 | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 | — | — | 1.000 | — | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 | — | 1.000 | 2.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — | 0.500 | 0.500 | — |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — | — | 0.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 2.000 | 0.500 | — | 1.000 | — | — |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | 0.500 | — | — | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | — | — | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 通过式功率计 | 台班 | — | — | — | — | — | 0.500 |

工作内容:系统调式、完成测试报告等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-118 | 3-5-119 | 3-5-120 | 3-5-121 | 3-5-122 | 3-5-123 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象自动观测系统调试 微机及打印系统调试 | 气象自动观测系统调试 信号控制电缆测量及修剪 | 气象自动观测系统调试 中央处理单元主机调试 | 气象自动观测系统调试 数字显示终端调试 | 气象自动观测系统调试 信号监控系统调试 | 气象自动观测系统调试 各设备点配电调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 149.403 | 170.339 | 221.247 | 35.211 | 122.993 | 39.494 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.800 | 2.500 | 3.200 | 0.800 | 1.300 | 0.600 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.030 | 0.200 | 0.300 | 0.020 | 0.050 | 0.100 |
| | 砂纸 | 张 | 0.500 | 2.000 | — | 1.000 | — | — |
| | 彩打试机光纸 | 张 | 25.000 | — | — | — | — | — |
| | 四氯化碳 | kg | 0.300 | 0.500 | 0.400 | 0.100 | 0.200 | 0.300 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.800 | 0.800 | 1.000 | 0.500 | 1.200 | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 | 12.000 | 15.000 | 5.000 | 6.000 | 10.000 |
| | 塑料电缆卡 | 个 | 5.000 | 6.000 | 10.000 | 3.000 | 4.000 | 5.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 白绸 | m | — | — | — | — | 0.500 | — |
| | 塑料软管 $\phi3$ | m | — | — | — | — | 1.500 | 2.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 24.10 | 18.20 | 28.60 | 7.40 | 46.30 | 10.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — | 1.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | — | — | — | 3.000 | 1.500 |
| 仪表 | 通过式功率计 | 台班 | 1.000 | 2.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | — | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | — | 1.000 | — | 0.500 | — |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 | — | 0.500 | 0.500 | — | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 2.000 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | 1.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | — | — | — |
| | 绝缘测试摇表 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |

单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-124 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 自气象自动观测系统调试 整机系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 292.617 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 3.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.100 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 2.300 |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 |
| | 塑料电缆卡 | 个 | 10.000 |
| | 白绸 | m | 1.500 |
| | 塑料软管 $\phi$3 | m | 2.500 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| 机械 | 测试汽车 2t | 台班 | 3.000 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | 5.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 73.00 |
| 仪表 | 扫频仪 | 台班 | 1.000 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 1.000 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 中功率计 GH2441 | 台班 | 0.500 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 经纬仪 | 台班 | 1.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 地阻仪 | 台班 | 1.000 |

# 六、 微波辐射计安装调试

## 1. 微波辐射计设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-125 | 3-5-126 | 3-5-127 | 3-5-128 | 3-5-129 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波辐射计设备安装 测量定位 | 微波辐射计设备安装 基座安装 | 微波辐射计设备安装 转台安装 | 微波辐射计设备安装 传感器安装 | 微波辐射计设备安装 加热装置安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 52.000 | 26.000 | 104.000 | 26.000 |
| 材料 | 木材 | $m^3$ | 0.100 | — | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 汽油 60-70# | kg | — | 5.000 | 2.000 | 8.000 | — |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | — | 3.500 | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | 4.000 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 20.000 | 10.000 | 40.000 | 5.000 |
| | 尼龙绳 | m | 40.000 | — | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 5.00 | 45.80 | 19.00 | 28.00 | 28.00 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 2.000 | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | 2.000 | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-130 | 3-5-131 | 3-5-132 | 3-5-133 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波辐射计设备安装 数据处理系统安装 | 微波辐射计设备安装 配套专用线缆敷设 | 微波辐射计设备安装 工作保护接地系统安装 | 微波辐射计设备安装 微机频显安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 182.000 | 52.000 | 130.000 | 26.000 |
| 材料 | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 汽油 60-70# | kg | 5.000 | — | 3.000 | 1.000 |
| | 油漆 | kg | — | — | 0.500 | — |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | — | — | 2.000 | — |
| | 氧气 | $m^3$ | — | — | 1.000 | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | — | 0.430 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | 30.000 | — | 30.000 |
| | 其他机械费 | 元 | — | — | 9.50 | 22.00 |
| | 铁扎丝 $\phi$1.6 | kg | — | 0.500 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 13.50 | 10.30 | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | 3.000 | — |
| | 乙炔发生器 $5m^3$ | 台班 | — | — | 3.000 | — |

## 2. 微波辐射计设备调试

工作内容:系统调式、完成测试报告等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-134 | 3-5-135 | 3-5-136 | 3-5-137 | 3-5-138 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 微波辐射计设备调试 微机处理系统调试 | 微波辐射计设备调试 彩色打印终端接口调试 | 微波辐射计设备调试 接收天线系统调试 | 联微波辐射计设备调试整机联调 | 微波辐射计设备调试 编制程序输入处理调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 115.980 | 147.498 | 49.010 | 157.846 | 170.814 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.300 | 1.500 | 1.500 | 2.600 | 1.300 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.300 | 0.200 | 0.500 | 0.300 | 0.100 |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | — | 0.200 | 0.500 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 3.000 | 4.000 | 6.000 | 10.000 | 3.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.100 | 0.100 | 0.200 | 0.050 | 0.100 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 软盘 | 片 | 1.000 | — | — | — | — |
| | 硬盘 | 盘 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 打印纸 | 盒 | 1.000 | 2.000 | — | — | — |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | 0.100 | 0.100 | 0.200 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 21.00 | 24.50 | 25.00 | 23.50 | 22.60 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.500 | 1.000 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — | 1.000 | 1.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | — | — | 1.000 | — | — |
| | 经纬仪 | 台班 | — | — | 1.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | — | — | — | 1.000 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — |

# 七、 雷电探测设备安装调试

## 1. 雷电探测设备安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-139 | 3-5-140 | 3-5-141 | 3-5-142 | 3-5-143 | 3-5-144 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷电探测设备安装测量定位 | 雷电探测设备安装预置件安装 | 雷电探测设备安装 闪电传感器安装 | 雷电探测设备安装 传输接线箱安装 | 雷电探测设备安装 电源接线箱安装 | 雷电探测设备安装工作保护接地系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 117.000 | 65.000 | 104.000 | 39.000 | 39.000 | 130.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 1.000 | 8.000 | 0.500 | 0.500 | 3.000 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | — | — | 0.010 | 0.010 | — |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | — | 0.500 | — | — | — | — |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | — | — | — | 0.400 | 0.400 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 40.000 | 10.000 | 10.000 | — |
| | 其他材料费 | % | — | — | 3.00 | — | — | 3.00 |
| | 油漆 | kg | — | — | — | — | — | 0.500 |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | — | — | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 氧气 | $m^3$ | — | — | — | — | — | 1.000 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | — | — | — | — | 0.430 |
| | 砂轮片 | 张 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 硬铜绞线 TJ-16mm$^2$ | m | — | — | — | 3.000 | 3.000 | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | — | — | — | 2.000 | 2.000 | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | 3.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 44.60 | — | — | 32.00 |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 乙炔发生器 5m$^3$ | 台班 | — | — | — | — | — | 3.000 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 | — |
| | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | — | — | — | — | — |
| | 地阻仪 | 台班 | — | — | — | — | — | 1.000 |

## 2. 雷电探测设备调试

工作内容:系统调式、完成测试报告等　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-145 | 3-5-146 | 3-5-147 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷电探测设备调试 闪电传感器调试 | 雷电探测设备调试 配电点调试 | 雷电探测设备调试 应用软件调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 159.991 | 73.034 | 125.398 |
| 材料 | 汽油 60-70$^{\#}$ | kg | — | 1.400 | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.030 | 0.120 | 0.010 |
| | 铜绞线 $\phi$4 | kg | — | — | 0.100 |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 0.800 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 8.000 | 3.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.200 | 0.500 | — |
| | 气象填图纸 | m | — | — | 18.000 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | 0.100 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 54.18 | 10.20 | 26.30 |
| 仪表 | 水平仪 | 台班 | 0.500 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 | — | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 |
| | 数字三用表 | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | 1.000 | — |

## 3. 系统联调

工作内容:系统联合调试 单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-148 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 雷电探测设备调试 系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 249.204 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 4.500 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 1.100 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 61.40 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.500 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.300 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 1.200 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 0.500 |

# 八、 平流雾探测系统

## 1. 设备工艺安装

**工作内容：**开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　**单位：**套

| 定额编号 | | | 3-5-149 | 3-5-150 | 3-5-151 | 3-5-152 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 平流雾探测系统安装 测量定位 | 平流雾探测系统安装 预置件安装 | 平流雾探测系统安装 集成机柜安装 | 平流雾探测系统安装 配套专用线缆敷设 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 117.000 | 65.000 | 39.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 1.000 | 1.000 | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 2.000 | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi4$ | kg | — | 0.500 | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | 1.000 | — | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | — | 1.000 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 50.000 | 30.000 |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16mm$^2$ | m | — | — | 5.000 | — |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | — | — | 8.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 51.20 | 48.70 | 15.00 |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | — | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | 1.000 | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-153 | 3-5-154 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 平流雾探测系统安装<br>遥控显示系统安装 | 平流雾探测系统安装<br>工作保护接地系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 156.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 5.000 |
| | 电焊条 $\phi$4 | kg | — | 2.000 |
| | 氧气 | $m^3$ | — | 1.000 |
| | 乙炔气 | $m^3$ | — | 1.000 |
| | 砂轮片 | 张 | — | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.500 | — |
| | 油漆 | kg | — | 5.000 |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16$mm^2$ | m | 5.000 | — |
| | 铜端子 16$mm^2$ | 个 | 6.000 | — |
| 机械 | 切割机 | 台班 | — | 3.000 |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 3.000 |
| | 乙炔发生器 5$m^3$ | 台班 | — | 3.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 18.00 | 32.00 |
| 仪表 | 地阻仪 | 台班 | — | 1.000 |

## 2. 分系统调试

**工作内容:**系统调式、完成测试报告等　　　　**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-5-155 | 3-5-156 | 3-5-157 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 平流雾探测系统调试 遥控显示系统调试 | 平流雾探测系统调试 控制操作系统调试 | 平流雾探测系统调试 各配电点调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 256.575 | 159.634 | 73.034 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.200 | 1.800 | 1.400 |
| | 黄油 | kg | 1.300 | 0.500 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 | 15.000 | 8.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 | 0.200 | 0.120 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 0.800 | 0.800 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 | 0.400 | 0.500 |
| | 塑料软管 $\phi$6 | m | 8.000 | 5.000 | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | 0.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 246.20 | 16.35 | 10.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | 0.500 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 0.500 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 2.500 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | 0.500 | — |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | 0.500 |

## 3. 系统联调

工作内容：系统联合调试　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-158 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 平流雾探测系统调试 整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 249.204 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 4.500 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 1.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 61.40 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.500 |
| 仪表 | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 1.200 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 0.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.300 |

# 九、 低空风切变探测系统安装调试

## 1. 设备工艺安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-159 | 3-5-160 | 3-5-161 | 3-5-162 | 3-5-163 | 3-5-164 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 低空风切变探测系统安装 测量定位 | 低空风切变探测系统安装 预置件安装 | 低空风切变探测系统安装 天线组合安装 | 低空风切变探测系统安装 中心控制主机柜安装 | 低空风切变探测系统安装 发射机柜安装 | 低空风切变探测系统安装 雷达电源机柜安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 130.000 | 65.000 | 273.000 | 273.000 | 273.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 3.000 | 10.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 黄油 | kg | — | 0.500 | 1.000 | — | — | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | 1.000 | 0.100 | — | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | 2.000 | — | 5.300 | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi 4$ | kg | — | 4.500 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 砂轮片 | 张 | — | 2.000 | 1.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | 12.000 | — | — | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | — | — | — | 0.100 | 0.100 | 0.100 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | — | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16$mm^2$ | m | — | — | — | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 铜端子 16$mm^2$ | 个 | — | — | — | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 汽车吊车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | — | 51.20 | 105.30 | 42.00 | 48.70 | 47.30 |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | 3.000 | — | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等 单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-165 | 3-5-166 | 3-5-167 | 3-5-168 | 3-5-169 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 低空风切变探测系统安装 雷达中心控制操作系统安装 | 低空风切变探测系统安装 接收机柜安装 | 低空风切变探测系统安装 配套专用线缆敷设 | 低空风切变探测系统安装 遥控显示系统安装 | 低空风切变探测系统安装 工作保护接地系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 273.000 | 273.000 | 52.000 | 182.000 | 195.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.500 | 1.000 | — | 2.100 | 4.500 |
| | 电焊条 $\phi$4 | kg | — | 0.500 | — | — | 2.000 |
| | 砂轮片 | 张 | — | 4.000 | — | 2.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡 | kg | 0.100 | 0.100 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 20.000 | 30.000 | 30.000 | 20.000 | — |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16mm$^2$ | m | — | 2.000 | — | — | 20.000 |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | — | 2.000 | — | — | 10.000 |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-6mm$^2$ | m | 10.000 | — | — | 2.000 | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 6.000 | — | — | 2.000 | — |
| 机械 | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 1.000 | — | — | 3.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 46.50 | 18.80 | 15.00 | 18.00 | 32.00 |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 手提砂轮机,砂轮直径 $\phi$230mm | 台班 | — | — | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 地阻仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |

## 2. 分系统调试

工作内容:系统调式、完成测试报告等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-170 | 3-5-171 | 3-5-172 | 3-5-173 | 3-5-174 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 低空风切变探测系统调试 天线系统调试 | 低空风切变探测系统调试 发射系统调试 | 低空风切变探测系统调试 回波接收系统调试 | 低空风切变探测系统调试 控制操作系统调试 | 低空风切变探测系统调试 配电点调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 256.575 | 146.309 | 119.665 | 159.634 | 73.034 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.200 | 3.000 | 1.000 | 1.800 | 1.400 |
| | 黄油 | kg | 1.300 | 0.700 | — | 0.500 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 12.000 | 15.000 | 6.000 | 15.000 | 8.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 | 0.300 | 0.100 | 0.200 | 0.120 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.500 | 0.300 | 0.800 | 0.800 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.500 | 0.600 | 0.200 | 0.400 | 0.500 |
| | 塑料软管 $\phi$6 | m | 8.000 | 9.000 | 2.000 | 5.000 | — |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | — | — | — | — | 0.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 246.20 | 55.80 | 27.50 | 16.35 | 10.20 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | 2.000 | — | 0.500 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 0.800 | 0.500 | 1.000 | 0.500 |
| | 通用计数器 PS43 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.000 | 2.500 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 | 1.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 通过式功率计 | 台班 | 0.500 | 1.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 高频频谱分析仪 BP22 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |
| | 数字频率计 | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |

## 3.　系统联调

工作内容:系统联合调试　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-175 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 低空风切变探测系统调试 整机联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 249.204 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 4.500 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 塑料扎条 | 条 | 11.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.200 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.500 |
| | 硅凝胶 704 | 瓶 | 0.500 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 1.100 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 61.40 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.500 |
| 仪表 | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 1.000 |
| | 天线波瓣测试仪 | 台班 | 1.200 |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 有效值电压表 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 1.000 |
| | 微波网络分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 大功率计 GD-11 | 台班 | 0.500 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 0.300 |

单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-176 | 3-5-177 | 3-5-178 | 3-5-179 | 3-5-180 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统安装 振筒式气压计安装 | 道面温度测量仪系统安装 | 气象数据处理类系统安装 无线报微机打印接收系统安装 | 气象数据处理类系统安装 无线接收微机图系统安装 | 气象数据处理类系统安装 有线报打印接收系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 11.577 | 208.637 | 114.725 | 144.801 | 90.649 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 1.000 | — | — | — |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.050 | 0.100 | — | — | — |
| | 铜带 0.6×20 | kg | 0.100 | — | — | — | — |
| | 铜绞线 $\phi4$ | kg | — | 2.100 | — | — | — |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | — | 0.500 | — | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.200 | 1.000 | 0.200 | 0.300 | 0.350 |
| | 塑料扎条 | 条 | 5.000 | 6.000 | 6.000 | 8.000 | 6.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 试机纸 | 卷 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 四氯化碳 | kg | — | — | 0.100 | 0.150 | 0.100 |
| 机械 | 载重汽车 2t | 台班 | — | 0.800 | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 0.500 | — | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 7.50 | 58.10 | 10.00 | 15.00 | 5.00 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | — | 0.200 | 0.350 | 0.200 |
| | 无线对讲机 5W | 台班 | — | — | — | — | 2.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | 3.000 | 1.500 | 2.000 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.100 | 2.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.200 | 1.000 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | — | 0.300 | 0.600 | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 5.000 | 2.000 | 3.000 | 1.500 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | 0.200 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — |

# 十、 气象卫星云图接收系统安装调试

## 1. 设备工艺安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-181 | 3-5-182 | 3-5-183 | 3-5-184 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象卫星云图接收系统安装 测量定位 | 气象卫星云图接收系统安装 预置件安装 | 气象卫星云图接收系统安装 卫星接收天线安装 | 气象卫星云图接收系统安装 高频部分安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 130.000 | 52.000 | 39.000 |
| 材料 | 汽油 60-70$^{\#}$ | kg | — | 3.000 | 3.000 | — |
| | 木材 | $m^3$ | 0.100 | 0.500 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 尼龙绳 | kg | 2.000 | — | 3.000 | — |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | — | 4.000 | 0.500 | — |
| | 砂轮片 | 张 | — | 2.000 | 2.000 | 1.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 11.50 | 45.80 | 28.00 | 8.80 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | — | 1.000 | — |
| | 汽车吊车 15t | 台班 | — | — | 1.000 | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 3.000 | — | — | — |
| | 罗盘 | 台班 | 1.000 | — | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-185 | 3-5-186 | 3-5-187 | 3-5-188 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象卫星云图接收系统安装 工作保护接地系统安装 | 气象卫星云图接收系统安装 卫星接收机安装 | 气象卫星云图接收系统安装 微机频显系统安装 | 气象卫星云图接收系统安装 馈线电缆敷设 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 156.000 | 39.000 | 26.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 3.800 | — | 1.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | 2.000 | — | — | — |
| | 氧气 | $m^3$ | 1.000 | — | — | — |
| | 乙炔气 | $m^3$ | 1.000 | — | — | — |
| | 砂轮片 | 张 | 10.000 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 10.000 | 30.000 | 20.000 |
| | 其他机械费 | 元 | 9.50 | 18.00 | 22.00 | — |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-6mm$^2$ | m | — | 2.000 | — | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | — | 2.000 | — | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 乙炔发生器 5m$^3$ | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | 1.000 | — | — | — |

## 2. 分系统调试

工作内容：系统调式、完成测试报告等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-189 | 3-5-190 | 3-5-191 | 3-5-192 | 3-5-193 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象卫星云图接收系统调试 云图接收机调试 | 气象卫星云图接收系统调试 微机处理系统调试 | 气象卫星云图接收系统调试 彩色打印终端接口调试 | 气象卫星云图接收系统调试 编制程序输入处理调试 | 气象卫星云图接收系统调试 馈线电缆测量及修剪 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 124.540 | 115.980 | 147.498 | 170.814 | 45.916 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 1.300 | 1.500 | 1.300 | 2.500 |
| | 电焊条 $\phi3.2$ | kg | 0.200 | — | 0.200 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 1.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | 3.000 | 3.000 | 4.000 | 3.000 | 8.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.300 | 0.300 | 0.200 | 0.100 | 0.300 |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.050 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |
| | 软盘 | 片 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 硬盘 | 盘 | — | 2.000 | — | — | — |
| | 打印纸 | 盒 | — | 1.000 | 2.000 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 16.40 | 21.00 | 24.50 | 22.60 | 10.30 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | 0.200 | 0.100 | 0.100 | — | 0.200 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.500 | 0.500 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — | 1.000 |
| | 静电电压表 Q4-V | 台班 | 1.000 | — | — | — | 1.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.000 | — | — | 1.000 | — |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 1.000 | — |
| | 场强测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — |
| | 超高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | — | — | — | 0.500 | — |

工作内容：系统调式、完成测试报告等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | | 3-5-194 |
|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | | 气象卫星云图接收系统调试 遥控云图终端处理调试 |
| 名称 | | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | | 工日 | 114.667 |
| 材料 | 汽油 60－70# | | kg | 1.500 |
| | 塑料扎带 | | 卷 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | | 条 | 10.000 |
| | 其他材料费 | | % | 3.00 |
| | 工业酒精 99.5% | | kg | 0.100 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | | kg | 0.010 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | | 元 | 13.40 |
| | 测试汽车 2t | | 台班 | 0.500 |
| 仪表 | 双踪示波器 | | 台班 | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG－7 | | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | | 台班 | 0.500 |
| | 扫频仪 | | 台班 | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | | 台班 | 0.500 |
| | 场强测试仪 | | 台班 | 0.500 |
| | 超高频频率特性测试仪 | | 台班 | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | | 台班 | 0.500 |

## 3. 系统联调

工作内容:系统联合调试　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-195 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象卫星云图接收系统调试 系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 157.846 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.300 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.050 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 23.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 经纬仪 | 台班 | 1.000 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | 1.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 0.500 |

# 十一、 气象数据处理类系统安装调试

## 1. 设备工艺安装

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-196 | 3-5-197 | 3-5-198 | 3-5-199 | 3-5-200 | 3-5-201 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统安装 自动填图机系统安装 | 气象数据处理类系统安装 微机蓄存打印系统安装 | 气象数据处理类系统安装计算机软件安装 | 气象数据处理类系统安装 气象微机专用软件安装 | 气象数据处理类系统安装 设备配套接口制作 | 气象数据处理类系统安装 无线传真机系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 97.500 | 114.667 | 52.000 | 117.000 | 52.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.500 | 1.300 | — | — | 1.000 | 1.300 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.100 | — | — | — | 1.000 | — |
| | 气象填图纸 | m | 30.000 | — | — | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 10.000 | — | — | — | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 试机纸 | 卷 | — | — | 2.000 | — | — | 2.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 45.20 | 27.50 | 15.10 | 26.30 | 18.40 | 36.30 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | — | 2.000 | — | 1.000 | 2.000 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-202 | 3-5-203 | 3-5-204 | 3-5-205 | 3-5-206 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统安装 有线微机制图系统安装 | 气象数据处理类系统安装 气象实况转报系统安装 | 气象数据处理类系统安装无线报微机打印接收系统安装 | 气象数据处理类系统安装 无线接收微机图系统安装 | 气象数据处理类系统安装 有线报打印接收系统安装 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 100.549 | 52.000 | 52.000 | 52.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.300 | 1.000 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | — | 0.100 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 其他机械费 | 元 | — | 231.50 | — | — | — |
| | 试机纸 | 卷 | — | — | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 8.00 | — | 10.00 | 15.00 | 5.00 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位：见表

| 定额编号 | | | 3-5-207 | 3-5-208 | 3-5-209 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统安装 实况接收安装 | 气象数据处理类系统安装 实况输出安装 | 气象数据处理类系统安装 专用复印机安装 |
| 计量单位 | | | 路 | | 套 |
| 名称 | | 单位 | 消 | 耗 | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 78.000 | 78.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 1.000 | 1.300 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.100 | 0.100 | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 其他机械费 | 元 | 18.00 | 18.00 | — |
| | 复印机纸 A4 | 张 | — | — | 30.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | — | 22.10 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | — | — | 2.000 |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-210 | 3-5-211 | 3-5-212 | 3-5-213 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统安装 32 位 CPY 装置 1-3mIPS 安装 | 气象数据处理类系统安装 PC 64 位计算机(多用户系统)安装 | 气象数据处理类系统安装 PC 32 位计算机(多用户系统)安装 | 气象数据处理类系统安装 喷墨彩色打印机[24 针]安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 359.704 | 52.000 | 52.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 3.500 | 1.800 | 1.800 | 1.300 |
| | 焊锡丝 φ3.2 | kg | 0.200 | 0.100 | 0.100 | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | 3.000 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 35.000 | 20.000 | 20.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.700 | — | — | — |
| | 软盘 | 片 | 2.000 | — | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 89.50 | 36.20 | 47.00 | 21.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 2.000 | — | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — |
| 仪表 | 双踪示波器 | 台班 | 2.000 | — | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 3.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | — | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | 1.500 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 记忆计数器 | 台班 | 3.000 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 宽频带测试仪 | 台班 | 0.500 | — | — | — |
| | 有效值电压表 | 台班 | 1.500 | 0.500 | 0.500 | — |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | — |

## 2. 分系统调试

**工作内容:**系统调试、完成测试报告等　　　　**单位:**套

| 定额编号 | | | 3-5-214 | 3-5-215 | 3-5-216 | 3-5-217 | 3-5-218 | 3-5-219 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统调试 气象显示终端调试 | 气象数据处理类系统调试 气象服务器调试 | 气象数据处理类系统调试 民航气象信息安全设备调试 | 气象数据处理类系统调试 气象图文传真设备调试 | 气象数据处理类系统调试 气象打印设备调试 | 气象数据处理类系统调试 气象传输设备调试 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 114.725 | 115.980 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 1.300 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.200 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 6.000 | 3.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.100 | — | — | — | — | — |
| | 软盘 | 片 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 硬盘 | 盘 | — | 2.000 | — | — | — | — |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| | 打印纸 | 盒 | — | 1.000 | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | 0.100 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 21.00 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 0.200 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | 0.100 | — | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 1.000 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.300 | — | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | — | 0.500 | — | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | 0.500 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | — | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

## 3. 各系统联调

工作内容:系统联合调试　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-220 | 3-5-221 | 3-5-222 | 3-5-223 | 3-5-224 | 3-5-225 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统调试 无线报微机打印接收系统调试 | 气象数据处理类系统调试 机场气象观测资料处理系统联调 | 气象数据处理类系统调试 气象资料接收处理系统联调 | 气象数据处理类系统调试 气象资料存储系统联调 | 气象数据处理类系统调试 气候志或气候概要编制系统联调 | 气象数据处理类系统调试 短临数值预报系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 114.725 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.200 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 6.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 四氯化碳 | kg | 0.100 | — | — | — | — | — |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 10.00 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 0.200 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 数字三用表 | 台班 | 2.000 | — | — | — | — | — |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 1.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | 0.500 | — | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | 0.300 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

| 定额编号 | | | 3-5-226 | 3-5-227 | 3-5-228 | 3-5-229 | 3-5-230 | 3-5-231 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统调试 集合预报系统联调 | 气象数据处理类系统调试 强对流临近预报系统联调 | 气象数据处理类系统调试 预警预报分析制作系统联调 | 气象数据处理类系统调试 天气会商系统联调 | 气象数据处理类系统调试 天气图自动填绘与分析系统联调 | 气象数据处理类系统调试 机场气候资料分析与应用系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

| 定额编号 | | | 3-5-232 | 3-5-233 | 3-5-234 | 3-5-235 | 3-5-236 | 3-5-237 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象数据处理类系统调试 民用航空气象信息系统联调 | 气象数据处理类系统调试 气象资料共享系统联调 | 气象数据处理类系统调试 民用航空气象综合服务系统联调 | 气象数据处理类系统调试 气象与航管信息融合系统联调 | 气象数据处理类系统调试 天气讲解系统联调 | 气象数据处理类系统调试 业务运行监控系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 | 157.846 |
| 材料 | 汽油 60-70[#] | kg | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 | 23.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

# 十二、 气象观测场安装调试

## 1. 设备工艺安装

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-238 | 3-5-239 | 3-5-240 | 3-5-241 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场安装 风向风速仪组合安装 | 气象观测场安装 风杆及附件制作安装 | 气象观测场安装风杆基础测量定位 | 气象观测场安装风杆预置件安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 39.000 | 39.000 | 117.000 | 65.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.050 | 0.100 | — | — |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | — | — | — | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | 50.000 | — | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 木材 | $m^3$ | — | — | 0.100 | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$100 | 片 | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| | 黄油 | kg | — | 0.800 | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | 2.000 | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | 1.000 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 29.90 | 27.20 | 17.50 | 5.30 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | — | 1.000 | — | — |
| | 汽车吊车 8t | 台班 | — | 1.000 | — | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | 1.000 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 经纬仪 | 台班 | — | — | 3.000 | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | 1.000 | — | — |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-242 | 3-5-243 | 3-5-244 | 3-5-245 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场安装 振筒式气压计安装 | 气象观测场安装 百页箱铁支架预置制作安装 | 气象观测场安装 百页箱架基础测量定位 | 气象观测场安装 百页箱校平安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 52.000 | 117.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 1.000 | — | — |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | 0.100 | — | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | — | — | 4.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-6mm$^2$ | m | 2.000 | — | — | — |
| | 铜端子 6mm$^2$ | 个 | 2.000 | — | — | — |
| | 漆刷 | 把 | — | 1.000 | — | — |
| | 油漆 | kg | — | 3.000 | — | — |
| | 砂纸 | 张 | — | 3.000 | — | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi100$ | 片 | — | 4.000 | — | — |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | 2.000 | — |
| | 木材 | m$^3$ | — | — | 0.100 | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | 2.000 | — | — |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 7.50 | 14.30 | 7.40 | 3.10 |
| | 切割机 | 台班 | — | 1.000 | — | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | — | — |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | — | — | — |
| | 经纬仪 | 台班 | — | — | 3.000 | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | 1.000 | — | 1.000 |

工作内容:开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位:套

| 定额编号 | | | 3-5-246 | 3-5-247 | 3-5-248 | 3-5-249 | 3-5-250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场安装 自记虹吸式雨量计安装 | 气象观测场安装 海拔标桩测量制作安装 | 气象观测场安装 气象观测各仪表校试安装 | 气象观测场安装 普通雨量安装 | 气象观测场安装 制氢设备支架预置校验安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 39.000 | 65.000 | 78.000 | 39.000 | 21.054 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 2.000 | — | 1.000 | 2.000 | 1.800 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | 0.100 | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 | — | 6.000 | 10.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 漆刷 | 把 | — | 1.000 | — | — | — |
| | 油漆 | kg | — | 0.200 | — | — | — |
| | 普通水泥 425# | kg | — | 10.000 | — | — | 20.000 |
| | 砂 | $m^3$ | — | 1.000 | — | — | 0.300 |
| | 砂纸 | 张 | — | — | 1.000 | — | 2.000 |
| | 不锈钢膨胀螺栓 M10×7 | 套 | 3.000 | — | — | 3.000 | 8.000 |
| | 黄油 | kg | — | — | — | 0.100 | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$100 | 片 | 1.000 | — | — | 1.000 | — |
| | 波纹管 $\phi$50 | m | 1.000 | — | — | 1.000 | — |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16$mm^2$ | m | 2.000 | — | — | 2.000 | — |
| | 铜端子 16$mm^2$ | 个 | 2.000 | — | — | 2.000 | — |
| | 木材 | $m^3$ | — | 0.100 | — | — | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | — | — | — | — | 0.500 |
| | 切割机 | 台班 | — | — | — | — | 0.200 |
| | 其他机械仪表费 | 元 | 6.80 | 10.50 | 35.60 | 7.20 | 8.30 |
| | 冲击电钻 | 台班 | 1.000 | — | — | 1.000 | 0.500 |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | 1.000 | — | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | 2.000 | 1.000 | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | — | — | 2.000 | — | 1.000 |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-251 | 3-5-252 | 3-5-253 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场安装 观测场铁围制作安装 | 气象观测场安装围栏基础测量预置件制作安装 | 气象观测场安装自动观测站测量安装(含终端) |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 208.000 | 65.000 | 195.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 10.000 | — | 1.000 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 20.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | 10.000 | 0.500 | — |
| | 砂纸 | 张 | 10.000 | — | — |
| | 锯条 | 根 | 15.000 | — | — |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$100 | 片 | — | 1.000 | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 57.30 | 28.40 | 45.30 |
| | 载重汽车 5t | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 5.000 | 1.000 | — |
| | 切割机 | 台班 | 2.000 | — | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | — | 1.000 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 | — | — |
| | 水平仪 | 台班 | 2.000 | — | — |

工作内容：开箱检查、接线、接地、本体安装等　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-254 | 3-5-255 | 3-5-256 | 3-5-257 | 3-5-258 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场安装 自动站配套专用线缆敷设 | 气象观测场安装 PC64 位计算机（多用户系统） | 气象观测场安装 PC32 位计算机（多用户系统） | 气象观测场安装 喷墨彩色打印机［24 针］ | 气象观测场安装 目标灯测量定位 |
| 名称 | | 单位 | 消 | | 耗 | | 量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 52.000 | 195.000 | 195.000 | 52.000 | 52.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | 1.000 | 1.000 | 1.300 | — |
| | 焊锡丝 $\phi3.2$ | kg | — | 0.100 | 0.100 | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | 30.000 | 20.000 | 20.000 | 10.000 | — |
| | 其他材料费 | % | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — |
| | 木材 | $m^3$ | — | — | — | — | 0.100 |
| | 尼龙绳 | kg | — | — | — | — | 2.000 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 18.10 | 36.20 | 47.00 | 21.50 | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | — | — | — | 1.000 |

| 定额编号 | | | 3-5-259 | 3-5-260 | 3-5-261 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场安装目标灯预置件安装 | 气象观测场安装 目标灯保护接地系统安装 | 气象观测场安装 目标灯安装 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 65.000 | 130.000 | 182.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | 1.000 | 3.800 | 2.000 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | 0.100 |
| | 塑料扎条 | 条 | — | — | 10.000 |
| | 铜芯塑料绝缘软电线 BVR-16mm$^2$ | m | — | 2.000 | 5.000 |
| | 铜端子 16mm$^2$ | 个 | — | 2.000 | 2.000 |
| | 尼龙砂轮片 $\phi$100 | 片 | 1.000 | 10.000 | 2.000 |
| | 电焊条 $\phi$3.2 | kg | 0.500 | 2.000 | — |
| 机械 | 交流电焊机 21KVA | 台班 | 1.000 | 1.000 | — |
| | 手提式砂轮机 | 台班 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 仪表 | 数字三用表 | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 有效值电压表 | 台班 | — | — | 1.000 |
| | 经纬仪 | 台班 | — | — | 1.000 |

## 2. 分系统调试

**工作内容：**系统调式、完成测试报告等　　**单位：**套

| 定额编号 | | | 3-5-262 | 3-5-263 | 3-5-264 | 3-5-265 | 3-5-266 | 3-5-267 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | | 气象观测场调试 常规观测系统调试 | 气象观测场调试 气象显示终端调试 | 气象观测场调试 气象服务器调试 | 气象观测场调试 气象传输设备调试 | 气象观测场调试目标灯调试 | 气象观测场调试 振筒气压仪调试 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 | | | | | |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 130.000 | 114.725 | 115.980 | 157.846 | 195.000 | 195.000 |
| 材料 | 汽油 60-70# | kg | — | — | 1.300 | 2.600 | — | — |
| | 塑料扎带 | 卷 | — | 0.200 | 1.000 | 0.500 | — | — |
| | 塑料扎条 | 条 | — | 6.000 | 3.000 | 10.000 | — | — |
| | 其他材料费 | % | — | 3.00 | 3.00 | 3.00 | — | — |
| | 四氯化碳 | kg | — | 0.100 | — | — | — | — |
| | 软盘 | 片 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 硬盘 | 盘 | — | — | 2.000 | — | — | — |
| | 工业酒精 99.5% | kg | — | — | 0.300 | 0.300 | — | — |
| | 打印纸 | 盒 | — | — | 1.000 | — | — | — |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | — | — | 0.100 | 0.050 | — | — |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | — | 10.00 | 21.00 | 23.50 | — | — |
| | 测试汽车 2t | 台班 | — | 0.200 | — | 1.000 | — | — |
| | 载重汽车 2t | 台班 | — | — | 0.100 | — | — | — |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |
| | 数字三用表 | 台班 | 1.000 | 2.000 | — | — | 1.000 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG-7 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 双踪示波器 | 台班 | — | 1.500 | 1.000 | 0.500 | — | — |
| | 标准信号发生器 XFL-6B | 台班 | — | 0.500 | — | — | — | — |
| | 扫频仪 | 台班 | — | 0.300 | — | 1.500 | — | — |
| | 数字频率计 | 台班 | — | 0.500 | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 高频频率特性测试仪 | 台班 | — | — | 0.500 | — | — | — |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | — | — | 0.500 | 0.500 | — | — |
| | 频谱分析仪 | 台班 | — | — | 0.500 | 1.000 | — | — |
| | 数字电压表 DS-101 | 台班 | 1.000 | — | — | 0.500 | 1.000 | 1.000 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | — | — | — | 1.000 | — | — |

## 3.　各系统联调

工作内容：系统联调　　　　单位：套

| 定额编号 | | | 3-5-268 |
|---|---|---|---|
| 项目 | | | 系统联调 |
| 名称 | | 单位 | 消耗量 |
| 人工 | 综合工日 | 工日 | 157.846 |
| 材料 | 汽油 60－70# | kg | 2.600 |
| | 塑料扎带 | 卷 | 0.500 |
| | 塑料扎条 | 条 | 10.000 |
| | 其他材料费 | % | 3.00 |
| | 焊锡丝 $\phi$3.2 | kg | 0.050 |
| | 工业酒精 99.5% | kg | 0.300 |
| 机械 | 其他机械仪表费 | 元 | 23.50 |
| | 测试汽车 2t | 台班 | 1.000 |
| 仪表 | 经纬仪 | 台班 | 1.000 |
| | 高频信号发生器 XFG－7 | 台班 | 0.500 |
| | 双踪示波器 | 台班 | 0.500 |
| | 扫频仪 | 台班 | 1.500 |
| | 数字频率计 | 台班 | 0.500 |
| | 频谱分析仪 | 台班 | 1.000 |
| | 逻辑电路测试仪 | 台班 | 0.500 |
| | 数字电压表 DS－101 | 台班 | 0.500 |
| | 网络分析仪 HP8755 | 台班 | 1.000 |