

2020年

湖南省

安装工程消耗量标准(基价表)

第六册 自动化控制仪表安装工程

湖南省建设工程造价管理总站

中国建材工业出版社

主编单位：湖南省建设工程造价管理总站

协编单位：湖南新星项目管理有限公司

湖南省工业设备安装有限公司

广联达科技股份有限公司

批准部门：湖南省住房和城乡建设厅

编制人员名单

编委主任：宁艳芳

编委副主任：谢小成 胡再祥 王健 徐玉堂 刘金城

编委：曾湘华 向宇琼 邹敏芝 张湘 彭石飞

陈娟 瞿俊祥 李琪 陈琳 龙江

曹前 徐建辉 贺源 陈果 胡鹏飞

刘政 李江敏 谭美红 李慧 谌丹

黄晶秀 黄杰 潘景 易成成

评审：范政伟 梁雪梅 王丹 陈建伟 曾宪喜

赵新 吴金山

目 录

总说明	I
册说明	III

第一章 过程检测仪表

说明	3
一、温度仪表	6
二、压力仪表	14
三、差压、流量仪表	16
1. 差压、流量仪表	16
2. 节流装置	26
四、物位检测仪表	27
五、显示记录仪表	37

第二章 过程控制仪表

说明	43
一、电动仪表	45
1. 变送仪表	45
2. 调节仪表	48
3. 转换仪表	48
4. 辅助仪表	49
二、气动仪表	50
1. 气动变送仪表	50
2. 气动调节仪表	51
3. 气动计算、给定仪表	52
4. 气动辅助仪表	53
三、基地式调节仪表	55
四、执行仪表	56
1. 执行机构	56
2. 调节阀	59
3. 直接作用调节阀	61
4. 执行仪表附件	61
5. 气源缓冲罐	62
五、仪表回路模拟试验	63
1. 检测回路	63
2. 调节回路	64

第三章 机械量监控装置

说明	67
----	----

一、测厚测宽装置	68
二、旋转机械监测装置	70
三、称重装置	71
四、皮带秤及皮带打滑、跑偏检测	72
五、称重装置及电子皮带秤标定	73

第四章 过程分析及环境监测装置

说明	77
一、过程分析系统	79
二、水处理在线监测系统	84
三、物性检测装置	87
四、特殊预处理装置	89
五、分析柜、分析小屋及附件安装	90
六、气象环保监测系统	91

第五章 安全、视频及控制系统

说明	95
一、安全监测装置	97
二、工业电视和视频监控系统	99
1. 工业电视	99
2. 视频监控系统	104
三、远动装置	105
四、顺序控制装置	107
五、信号报警装置	109
六、数据采集及巡回检测报警装置	114

第六章 工业计算机安装与试验

说明	117
一、工业计算机系统安装	120
1. 计算机柜、台设备安装	120
2. 外部设备安装试验	122
3. 网络设备安装试验	123
二、管理计算机试验	124
1. 经营管理计算机硬件和软件系统试验	124
2. 监控计算机硬件和软件功能试验	125
三、基础自动化硬件检查试验	126
1. 固定和可编程仪表安装试验	126
2. 现场总线仪表安装试验	127

3. 计算机系统硬件检查试验	129
四、基础自动化系统软件功能试验	130
1. 远程监控和数据采集系统试验	130
2. DCS 系统试验	131
3. 工控计算机 IPC 系统试验	133
4. PLC 可编程逻辑控制器试验	134
5. 仪表安全系统 (SIS) 试验	135
6. 网络系统试验	136
7. 基础自动化与其他系统接口试验	137
8. 在线回路试验	138

第七章 仪表管路敷设、伴热及脱脂

说明	141
一、钢管敷设	142
二、不锈钢管及高压管敷设	144
三、有色金属及非金属管敷设	146
四、管缆敷设	148
五、仪表设备与管路伴热	151
六、仪表设备与管路脱脂	155

第八章 自动化线路、通信

说明	159
一、自动化线缆敷设	161
二、通信设备安装和试验	166
1. 扩音对讲系统安装调试	166
2. 自动指令呼叫系统和载波电话安装试验	169
三、其他项目安装	171

第九章 仪表盘、箱、柜及附件安装

说明	175
一、仪表盘、箱、柜安装	176
二、盘柜附件、元件制作与安装	181
三、盘、柜校接线	184

第十章 仪表附件安装制作

说明	187
一、仪表阀门安装与研磨	188
二、辅助容器、附件制作与安装	191
三、取源部件制作与安装	196

总 说 明

一、《湖南省安装工程消耗量标准（基价表）》（以下简称“本标准”）共分 12 册，包括：

第一册 机械设备安装工程

第二册 热力设备安装工程

第三册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程

第四册 电气设备安装工程

第五册 建筑智能化工程

第六册 自动化控制仪表安装工程

第七册 通风空调工程

第八册 工业管道工程

第九册 消防工程

第十册 给排水、采暖、燃气工程

第十一册 通信设备及线路工程

第十二册 刷油、防腐蚀、绝热工程

二、本标准是编制施工图预算、工程量清单、招标控制价（或标底价）、合同价款结算的依据；是调解处理工程造价纠纷和鉴定工程造价的依据；是编制工程概算定额（指标）、估算指标的基础；是编制企业定额、投标报价的参考。

三、本标准适用于工业与民用建筑的新建、扩建通用安装工程。

四、本标准是依据国家和有关部门发布的国家现行设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准、安全操作规程、工程量清单计价规范、工程量计算规范、国家标准图集为依据编制，并参考了有关地区和行业标准、定额，以及有代表性的典型工程设计、施工和其他资料。

五、本标准按照正常施工组织 and 施工条件，大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度，合理的工期和劳动组织进行编制。

1. 设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损，符合质量标准 and 设计要求，附有合格证书 and 检验、试验合格记录。

2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业合理、正常。

3. 正常的气候、地理条件和施工环境。

4. 安装地点、建筑物实体、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。

5. 水电供应均满足安装工程施工正常使用的要求。

六、关于人工：

人工不分工种、技术等级、工资单价，以完成单位工程量所需全部人工费表示。内容包括基本用工、超运距用工、人工幅度差、辅助用工所发生的计时工资或计件工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资、特殊情况下支付的工资、社会保险费及住房公积金。

七、关于材料：

1. 本标准中的材料包括施工中使用的安装材料和消耗性材料。

2. 安装材料中未计价材料，以“（××）”表示。

3. 消耗性材料包括施工中消耗的材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

4. 本标准中材料消耗量包括净用量和损耗量。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）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。

5. 本标准中的周转性材料按照不同施工方法，考虑不同工程项目类别，选取不同材料规格综合计算

出一次摊销量进入本标准。

6. 对于用量少、低值易耗的零星材料，合并为其他材料费，以“元”形式体现。

7. 除另有说明外，施工用水、电已全部进入消耗量。

八、关于机械：

1. 本标准中的机械按常用机械、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. 本标准的机械台班消耗量是按正常机械施工工效、施工的合理间歇，并考虑机械幅度差综合取定。

3. 凡单位原值 2000 元以内、使用年限在一年以内的小型施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费中考虑，其消耗的燃料动力等已列入材料费内。

九、关于仪器仪表：

1. 本标准的仪器仪表台班消耗量是按正常施工工效综合取定。

2. 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的仪器仪表，不列入仪器仪表台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费中考虑，其消耗的燃料动力等已列入材料费内。

十、关于水平和垂直运输：

1. 设备：包括自安装现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

2. 材料、成品、半成品：包括自施工单位现场仓库或现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

3. 本标准水平和垂直运输运距，设备按 200m、材料（含成品、半成品）按照 300m 综合取定，执行本标准时不做调整。

4. 垂直运输基准面：室内以建筑物室内地平面为基准面，室外以建筑安装现场地平面为基准面。

十一、因工程项目场地狭小或有障碍物等特殊情况，造成设备、材料运输超过规定运距，或不能一次运输就位而引起设备、材料、机具等增加的二次搬运时，发生的费用另行计算。

十二、本标准注有“×× 以内”或“×× 以下”者，均包括 ×× 本身；“×× 以外”或“×× 以上”者，则不包括 ×× 本身。

十三、凡本说明未尽事宜，详见各册、章说明和附录。

册 说 明

一、《第六册 自动化控制仪表安装工程》（以下简称“本标准”）适用于新建、扩建项目中的自动化控制装置及仪表的安装与调试工程，不适用于建筑智能化工程。包括：过程检测仪表，过程控制仪表，机械量监控装置，过程分析及环境监测装置，安全、视频及控制系统，工业计算机安装与试验，仪表管路敷设、伴热及脱脂，自动化线路、通信，仪表盘、箱、柜及附件安装，仪表附件安装制作，共 10 章。

二、本标准编制的主要技术依据有：

1. 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB 50093—2013；
2. 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB 50493—2009；
3. 《自控安装图册》HG/T 215 81—2012；
4. 《石油化工仪表接地设计规范》SH/T 3081—2019；
5. 《仪表配管配线设计规范》HG/T 20512—2014；
6. 《仪表系统接地设计规范》HG/T 20513—2014；
7. 《仪表及管线伴热和绝热保温设计规范》HG/T 20514—2014；
8. 《仪表隔离和吹洗设计规范》HG/T 20515—2014；
9. 《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856—2013；
10. 《通用安装工程消耗量定额》TY 02—31—2015；
11. 《湖南省安装工程消耗量标准（基价表）》2014。

四、本标准不包括下列内容：

1. 本标准施工内容只限单体试车阶段，不包括无负荷和负荷试车；不包括单体和局部试运转所需水、电、蒸汽、气体、油（脂）、燃料等，以及化学清洗和油清洗及蒸汽吹扫等。
2. 电气配管、桥架、接地系统、供电电源、UPS 执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目。
3. 轻型支架制作与安装执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目，一般支架制作与安装执行《第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目。
4. 管道上安装流量计、调节阀、电磁阀、节流装置、取源部件等，及在管道上开孔焊接部件，管道切断、法兰焊接、短管安拆、采用焊接的仪表管路及阀门部件需要无损检测等，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。
5. 仪表设备与管路的保温保冷、防护层的安装及保温保冷层、防护层的防水、防腐工作，执行《第十二册 刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目。

五、关于下列各项费用的规定：

1. 脚手架搭拆费：按人工费的 5% 计算，其中人工费占 35%。
2. 操作高度增加费（已考虑了超高因素的项目除外）：操作物高度离楼地面 6m 以上、20m 以下的仪表安装工程，超过部分工程量其人工费乘以系数 1.05 计算。
3. 高层施工增加费：指高度在 20m 以上或地下深度在 10m 以上进行安装时施工增加的费用，按人工费乘以系数 1.02 计算。
4. 安装与生产同时进行施工增加费，按人工费的 10% 计算。
5. 在有害身体健康环境中施工增加费，按人工费的 10% 计算。

六、有关说明：

校验材料费指仪表在校验和试验过程中所发生的费用，包括零星消耗品、摊销材料费。摊销材料包括供水、供电、供气及管线、阀门、法兰、加工配件及一些附件。

第一章

过程检测仪表

说 明

一、本章包括温度仪表，压力仪表，差压、流量仪表，物位检测仪表，显示记录仪表的安装试验调试，共5节。

二、本章包括以下工作内容：技术机具准备、设备领取、搬运、清理、清洗；取源部件的保管、提供、清洗；仪表安装、仪表接头安装、校接线、挂位号牌、单体试验、配合单机试运转、安装试验记录整理；盘装仪表的盘修孔。

此外还包括如下内容：

1. 温度仪表：

- (1) 压力式温度计安装、温包安装、毛细管敷设固定、信号整定值和报警试验，变送器安装试验。
- (2) 油罐平均温度计安装方式采用横插浮动式，包括安装容器内部浮动附件和远传变送器模块盒。
- (3) 热点探测预警系统的陶瓷插件、夹具（固定卡）、压板等附件安装，随机自带感温电缆、补偿导线安装敷设固定。
- (4) 带电接点温度计和温度开关整定值和报警试验。
- (5) 光纤温度计输出 4mm ~ 20mm 信号和报警试验。

2. 物位检测仪表：

- (1) 浮标液位计安装：浮标架组装、钢丝绳、浮标、滑轮及台架安装。
- (2) 储罐液体称重仪安装：称重模块安装（包括称重传感器、负荷传递装置和安装连接件）、钟罩安装、称重显示仪安装、导压管安装试压。
- (3) 重锤探测料位计安装：执行器、传感器、磁力启动器、滑轮及滑轮支架安装、重锤、钢丝绳支持件安装。
- (4) 可编程雷达液位计分为带导波管和不带导波管两种形式。整套包括导波管、天线、罐底压力传感器、温度传感器安装及温压补偿系统安装、检查、接线。
- (5) 钢带液位计安装：变送器安装、平衡锤、保护罩、浮子、钢带、导向管、保护套管安装、调整，试漏。
- (6) 磁浮子翻板液位计安装：导轨、通管组件、浮子、翻板指示装置（或标尺架及标尺安装），变送或传感器安装。
- (7) 光导液位计安装：浮标、信号码带、连接钢带、导向滑轮、平衡锤和光导转换器，罐顶直接安装。
- (8) 多功能磁致伸缩液位计采用直插入安装方式，包括密封的磁致伸缩传感器、电子转换器、磁浮子、保护管整套安装。
- (9) 伺服式物位计整套由浮子、钢丝、伺服电机、传动机构、编码器 / 编程器等组成。

3. 差压、流量仪表：

- (1) 配合在工艺管道上安装流量计、成套流量计转换、放大、远传、变送部分安装试验及附件安装。
- (2) 涡街流量计整套安装包括旋涡发生体、旋涡检出器、转换器及流量计本体配合安装与试验；旋进式旋涡流量计整套安装包括传感器和转换器安装试验。
- (3) 节流装置安装：检查椭圆度、同心度、流体流向、正负室位置确定、环室孔板清洗、配合一次安装、配合管道吹扫及吹扫后环室清洗和孔板安装。
- (4) 孔板阀整套安装包括上下两个阀体和中间一个滑板阀，配合管道安装。
- (5) 光电流速测量仪安装包括光传感器、光电旋浆式测杆、配套的流速仪整套安装。
- (6) 质量流量计安装包括检测元件和转换器安装。
- (7) 明渠流量计安装包含与其他专业共同安装、试验。

4. 放射性仪表安装：放射源模拟安装、配合安装放射源及保护管安装、试压、闪烁计数器安装、安全防护。

5. 本章过程检测仪表除特别标明之外，均带报警或远传功能，并具有智能功能。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 支架、支座制作与安装，执行《第四册 电气设备安装工程》或《第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目。

2. 设备开孔、工业管道切断、开孔、法兰焊接、短管制作与安装及焊接，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。

3. 取源部件安装，执行《第八册 工业管道工程》相应项目乘以系数 0.7。

4. 流量计校验装置的准备、流量发生装置的配置、设施及水源准备。随机自带校验仪器仪表的台班费。

5. 明渠流量计只包括仪表本身安装，不包括堰、槽开挖，为测量所用的挡板、静水井、安装用支架，保护（接线）箱、盒等安装。

工程量计算规则

- 一、与仪表成套的元件、部件是仪表的一部分，如放大器、过滤器等不能分开另计工程量。
- 二、取源部件配合安装为仪表专业配合管道专业安装，如需自行安装另行计算工程量。
- 三、仪表在工业设备和管道上的安装孔和一次部件安装，按预留和安装完好并合格考虑，包括部件提供、清洗、保管工作，不能另行计算工程量。
- 四、过程检测仪表安装试验工程量计算不再区分智能和非智能。压力式温度计如带变送器，另外计算工程量。
- 五、光纤温度计选用接触式安装方式，采用螺纹插座固定，非接触式光纤温度计可执行辐射式比色高温计项目。辐射温度计如带辅助装置，区分轻型或重型另行计算工程量。
- 六、表面、铠装、多点多对式热电偶（阻）按安装方式不同区分，表面热电偶按每套的支数计算，设备表面热点探测报警按每套有多少探测点计算，铠装热电偶（阻）按每支的长度计算，多点多对按每组有几支温度计算。
- 七、热点探测预警随机成套的接线箱、温度变送器另行计算。
- 八、流量计安装分为在线安装流量计和直插法安装流量计。在线安装流量计和节流装置安装所用法兰、法兰螺栓和法兰垫片由管道配置，仪表专业配合管道安装；采用直插法安装的流量计由仪表专业安装，法兰螺栓和垫片由仪表专业提供，预留孔和法兰焊接由管道专业完成。微型流量计用于精细工程，包括安装和试验。
- 九、流量计只对转换变送部分调试，不做流量产生、输送校准及标定。
- 十、节流装置以“台”或“块”为计量单位。限流孔板安装按同规格节流装置项目乘以系数0.3，按“块”计算工程量。
- 十一、明渠流量计用于给排水渠、废水污水排放管渠，是水流在非满管道流动状态下的流量仪表，以“组”为计量单位。明渠流量计安装和试验需要其他人员配合，或共同安装试验，试验在现场进行。安装明渠流量计所用的堰、槽开挖，挡板、静水井、安装用支架，保护（接线）箱、盒等安装应另计。
- 十二、钢带液位计、储罐液位称重仪、重锤探测料位计、浮标液位计现场安装以“套/台”为计量单位，包括导向管、滑轮、浮子、钢带、钢丝绳、钟罩或台架等，不得分开另行计算。
- 十三、浮筒液位按安装方式分为外浮筒和内浮筒，如带变送器，另外计算工程量。
- 十四、双色磁翻板浮子液位计现场安装，如果带变送远传，另计算远传变送器。
- 十五、伺服式液位计是一种多功效仪表，既能够测量液位也能够测量界面、密度和罐底等参数，按“台”计算工程量。伺服式液位计安装包括微伺服电动机、浮子、细钢丝、磁鼓、磁铁、电磁传感器等。
- 十六、放射性仪表包括模拟安装放射源、配合有关专业施工人员安装放射源和试验、安全防护，按“套”计算工程量。放射性仪表安装特殊措施费，按施工组织设计另行计算。
- 十七、流量或液位仪表如自带现场指示显示仪表，不得另计显示仪表安装与试验。

一、温度仪表

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：支

编 号				C6-1	C6-2	C6-3	C6-4	C6-5
项 目				膨胀式温度计			温度开关	温度控制器
				工业液体温度计	双金属温度计	电接点双金属温度计		
基价（元）				17.67	25.76	67.41	53.86	43.16
其中	人 工 费			14.75	16.75	56.25	48.63	40.38
	材 料 费			2.55	7.76	8.17	2.83	0.27
	机 械 费			0.3 7	1.25	2.99	2.40	2.51
名 称		单位	单价	数 量				
材料	插座 带丝堵	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.050	0.050	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	4.000	4.000	—	—
	表用法兰垫片	个	2.66	—	1.000	1.000	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	—	—	0.390	0.260	0.260
	其他材料费	元	1.00	0.122	0.370	0.389	0.135	0.013
机械	干体式温度校验仪	台班	82.37	—	0.010	0.022	0.017	0.021
	标准电阻温度计 Pt100	台班	5.58	—	0.010	0.022	0.017	0.021
	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	0.022	0.017	0.022
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.028	0.022	0.026
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	0.034	0.026	0.032
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	—

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：支

编 号				C6-6	C6-7	C6-8	C6-9	C6-10
项 目				接触式光纤 温度计	辐射温度计			
					在线红外线 温度计	光电比色 温度计	轻型辅助 装置	重型辅助 装置
基价（元）				57.70	44.30	42.53	103.05	158.75
其中	人 工 费			53.50	39.13	37.63	91.50	145.13
	材 料 费			2.83	3.88	3.74	11.18	13.25
	机 械 费			1.37	1.29	1.16	0.37	0.37
名 称		单位	单价	数 量				
材料	插座 带丝堵	套	—	(1.000)	—	—	—	—
	棉纱	kg	12.50	—	—	—	0.200	0.300
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2- 5×15 ~ 50	套	0.16	—	—	—	—	4.000
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	2.000	2.000	4.000	4.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	—	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	—	—	0.500	0.600
	校验材料费	元	1.00	0.260	0.260	0.130	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.135	0.185	0.178	0.533	0.631
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.019	0.018	0.015	—	—
	多功能校准仪	台班	34.05	0.023	0.021	0.018	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.023	0.021	0.018	—	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗。 计量单位：支

编 号				C6-11	C6-12	C6-13	C6-14
项 目				压力式温度计（毛细管长 m 以下）			
				2	5	8	12
基价（元）				92.11	127.36	158.93	201.93
其中	人 工 费			79.63	111.50	141.75	182.88
	材 料 费			11.23	14.24	15.47	16.99
	机 械 费			1.25	1.62	1.71	2.06
名 称		单位	单价	数 量			
材料	插座 带丝堵	套	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	2.000	3.000	4.000	7.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.100	0.100
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5 × 15 ~ 50	套	0.16	2.000	2.000	2.000	2.000
	六角螺栓带帽带垫 M12 × 20 ~ 100	套	0.50	4.000	4.000	4.000	4.000
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	0.100	0.150	0.150
	镀锌固定卡子 1.5 × 32	个	1.12	1.000	1.000	1.000	1.000
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	2.000	2.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.130	0.260
	其他材料费	元	1.00	0.535	0.678	0.737	0.809
机械	干体式温度校验仪	台班	82.37	0.010	0.010	0.011	0.015
	标准电阻温度计 Pt100	台班	5.58	0.010	0.010	0.011	0.015
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.024	0.024	0.024

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗。 计量单位：支

编 号				C6-15	C6-16	C6-17
项 目				压力式温度计（毛细管长 m 以下）		
				15	20	20m 以上， 每增 1m
基价（元）				235.44	289.95	6.98
其中	人 工 费			213.13	263.88	6.75
	材 料 费			18.22	21.56	0.23
	机 械 费			4.09	4.51	—
名 称		单位	单价	数 量		
材料	插座 带丝堵	套	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	—
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	8.000	12.000	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.150	0.200	—
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5 × 15 ~ 50	套	0.16	2.000	2.000	—
	六角螺栓带帽带垫 M12 × 20 ~ 100	套	0.50	4.000	4.000	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	—
	镀锌固定卡子 1.5 × 32	个	1.12	1.000	2.000	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	—
	位号牌	个	2.43	2.000	2.000	—
	校验材料费	元	1.00	0.260	0.260	—
	其他材料费	元	1.00	0.868	1.027	0.011
机械	干体式温度校验仪	台班	82.37	0.036	0.040	—
	标准电阻温度计 Pt100	台班	5.58	0.017	0.021	—
	电动综合校验台	台班	16.67	0.017	0.021	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.024	0.024	—

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗。 计量单位：支

编 号				C6-18	C6-19
项 目				压力式温度变送器 / 控制器 / 控制开关	
				电远传变送	气远传变送
基价（元）				75.42	70.90
其中	人 工 费			64.38	65.75
	材 料 费			3.36	3.36
	机 械 费			7.68	1.79
名 称		单位	单价	数 量	
材料	仪表接头	套	—	—	(2.000)
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.770	0.770
	其他材料费	元	1.00	0.160	0.160
机械	干体式温度校验仪	台班	82.37	0.070	—
	标准电阻温度计 Pt100	台班	5.58	0.051	0.039
	气动综合校验台	台班	8.55	—	0.052
	电动综合校验台	台班	16.67	0.057	0.039
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.029	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.029	0.026
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：支

编 号				C6-20	C6-21	C6-22	C6-23	C6-24
项 目				热电偶（阻）				
				普通式	耐磨式	吹气式	油罐平均 温度计	室内固定式
基价（元）				45.05	50.49	89.17	262.04	39.79
其中	人 工 费			36.88	42.00	80.25	252.50	35.63
	材 料 费			7.58	7.90	8.29	8.67	3.57
	机 械 费			0.59	0.59	0.63	0.87	0.59
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	—	—	(2.000)	—	—
	插座 带丝堵	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—	(1.000)
	附件	套	—	—	—	—	(3.000)	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.050	0.100	0.150	0.050
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	4.000	4.000	4.000	4.000	—
	塑料膨胀螺栓	套	0.27	—	—	—	—	2.000
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.130	0.260	0.130
	其他材料费	元	1.00	0.361	0.376	0.469	0.413	0.170
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.010	0.010	0.010	0.016	0.010
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.010	0.010	0.017	0.041	0.010
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.010	0.010	0.010	0.016	0.010
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：支/组

编 号				C6-25	C6-26	C6-27	C6-28	C6-29	C6-30
项 目				热电偶（阻）多点多对式（支/组以下）					
				双支	3	6	9	12	每增1支
基价（元）				62.98	81.33	142.16	208.33	283.61	18.73
其中	人 工 费			59.38	77.63	138.25	204.00	279.13	18.63
	材 料 费			3.00	3.07	3.19	3.46	3.46	0.06
	机 械 费			0.60	0.63	0.72	0.87	1.02	0.04
名 称		单位	单价	数 量					
材料	插座 带丝堵	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.060	0.080	0.100	0.100	0.010
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.130	0.260	0.260	—
	其他材料费	元	1.00	0.143	0.146	0.152	0.165	0.165	0.003
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.010	0.010	0.011	0.016	0.020	0.001
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.012	0.016	0.027	0.039	0.051	0.004
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.010	0.010	0.013	0.019	0.025	0.002
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	—

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：支

编 号				C6-31	C6-32	C6-33	C6-34
项 目				铠装热电偶（阻）（长度 m 以下）			
				2	5	10	15
基价（元）				50.26	73.66	104.80	131.13
其中	人 工 费			37.75	58.25	84.88	106.75
	材 料 费			10.80	13.69	18.17	22.61
	机 械 费			1.71	1.72	1.75	1.77
名 称		单位	单价	数 量			
材料	插座 带丝堵	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.070	0.085
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5 × 15 ~ 50	套	0.16	4.000	8.000	14.000	20.000
	六角螺栓带帽带垫 M12 × 20 ~ 100	套	0.50	4.000	4.000	4.000	4.000
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌电缆固定卡子 3 × 15	个	1.06	2.000	4.000	7.000	10.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.130	0.130
	其他材料费	元	1.00	0.514	0.652	0.865	1.077
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.010	0.011	0.016	0.020
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.010	0.010	0.010	0.010
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.010	0.010	0.010	0.010
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：支

编 号				C6-35	C6-36	C6-37	C6-38
项 目				铠装热电偶（阻）（长度 m 以下）			
				20	30	50	50m 以上 每增 1m
基价（元）				179.40	246.17	364.41	8.72
其中	人 工 费			147.50	203.25	297.13	7.50
	材 料 费			29.95	40.54	64.04	1.22
	机 械 费			1.95	2.38	3.24	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	插座 带丝堵	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.150	0.200	0.010
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5 × 15 ~ 50	套	0.16	30.000	44.000	76.000	1.600
	六角螺栓带帽带垫 M12 × 20 ~ 100	套	0.50	4.000	4.000	4.000	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	—
	镀锌电缆固定卡子 3 × 15	个	1.06	15.000	22.000	38.000	0.800
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.260	0.260	—
	其他材料费	元	1.00	1.426	1.931	3.050	0.058
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.028	0.035	0.050	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.011	0.014	0.020	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.011	0.014	0.020	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	—

工作内容：清理、本体及附件安装、焊接支撑点、固定、清理、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：支 / 套

编 号				C6-39	C6-40
项 目				表面温度计（支 / 套以下）	
				1	6
基价（元）				36.74	379.41
其中	人 工 费			33.13	360.13
	材 料 费			3.02	16.40
	机 械 费			0.59	2.88
名 称		单位	单价	数 量	
材料	附件	套	—	—	(6.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.100
	塑料胶带	m	0.06	0.300	0.700
	位号牌	个	2.43	1.000	6.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.390
	其他材料费	元	1.00	0.144	0.781
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.010	0.017
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.010	0.057
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.010	0.023
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.072

工作内容：清理、本体及附件安装、焊接支撑点、固定、清理、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：支 / 套

编 号				C6-41	C6-42	C6-43	C6-44	C6-45
项 目				设备表面热点探测预警（点 / 套以下）				
				12	24	36	48	60
基价（元）				1268.84	3153.76	3899.48	5229.15	6618.97
其中	人 工 费			1126.38	2862.50	3474.88	4667.88	5908.63
	材 料 费			115.41	231.88	348.29	460.05	585.40
	机 械 费			27.05	59.38	76.31	101.22	124.94
名 称		单位	单价	数 量				
材料	感温探测器补偿导线	m	—	(576.000)	(1152.000)	(1728.000)	(2304.000)	(2880.000)
	铜接线端子	个	—	(48.000)	(96.000)	(144.000)	(192.000)	(240.000)
	附件	套	—	(12.000)	(24.000)	(36.000)	(48.000)	(60.000)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	24.000	48.000	72.000	96.000	120.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.200	0.500	1.000	1.500
	不锈钢六角螺栓带帽带垫 M6	套	0.35	50.000	100.000	150.000	180.000	250.000
	尼龙砂轮片 ϕ 100	片	2.82	0.200	0.300	0.600	0.700	0.800
	低碳钢焊条 J422 ϕ 2.5 ~ 3.2	kg	6.02	0.330	0.605	0.778	1.037	1.296
	塑料胶带	m	0.06	1.000	3.000	4.000	4.500	5.000
	耐高温铝箔玻璃纤维带 50m / 卷	卷	10.00	4.752	9.504	14.256	19.008	23.760
	位号牌	个	2.43	12.000	24.000	36.000	48.000	60.000
	电	kW · h	0.80	1.000	3.000	5.000	8.000	10.000
	校验材料费	元	1.00	1.160	3.090	3.860	5.280	6.440
	其他材料费	元	1.00	5.496	11.042	16.585	21.907	27.876
机械	直流弧焊机 20kV · A	台班	82.46	0.202	0.437	0.562	0.749	0.936
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.125	0.323	0.394	0.536	0.663
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.209	0.538	0.657	0.894	1.104
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.737	1.901	2.320	3.159	3.901
	铭牌打印机	台班	31.04	0.148	0.270	0.377	0.470	0.549

二、压力仪表

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：台（块）

编 号				C6-46	C6-47	C6-48	C6-49	C6-50
项 目				压力表		压力记录仪	远传指示压力表	
				就地	盘装		电远传	气远传
基价（元）				38.32	37.71	56.99	70.29	81.16
其中	人 工 费			32.75	36.25	51.00	60.75	67.50
	材 料 费			4.43	0.32	3.09	5.00	5.14
	机 械 费			1.14	1.14	2.90	4.54	8.52
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(3.000)
	取源部件	个	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5×15 ~ 50	套	0.16	2.000	—	—	2.000	2.000
	镀锌固定卡子 1.5×32	个	1.12	1.000	—	—	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	—	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.260	0.260	0.390	0.770	0.900
	其他材料费	元	1.00	0.236	0.004	0.153	0.239	0.245
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	—	—	—	—	0.058
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	—	—	—	0.106
	标准压力发生器	台班	76.79	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012
	气动综合校验台	台班	8.55	—	—	—	—	0.058
	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	0.020	0.036	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.020	0.036	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	—	—	0.020	0.036	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	—	0.036	0.040
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。 计量单位：台（块）

编 号				C6-51	C6-52	C6-53	C6-54	C6-55
项 目				电接点 压力表	膜盒微压计	压力开关	光电编码 压力表	隔膜压力表
基价（元）				78.10	73.84	68.09	126.88	72.67
其中	人 工 费			60.75	60.63	54.00	98.50	60.63
	材 料 费			5.19	9.47	5.05	5.87	8.30
	机 械 费			12.16	3.74	9.04	22.51	3.74
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	取源部件	个	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2- 5×15 ~ 50	套	0.16	2.000	—	2.000	2.000	—
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	4.000	—	—	4.000
	镀锌固定卡子 1.5×32	个	1.12	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	表用法兰垫片	个	2.66	—	1.000	—	—	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.770	0.510	0.640	1.420	0.510
	其他材料费	元	1.00	0.247	0.451	0.241	0.280	0.395
机械	数字压力表	台班	20.12	—	—	—	0.060	—
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.107	0.072	0.080	0.193	0.072
	标准压力发生器	台班	76.79	0.011	—	0.008	—	0.007
	气动综合校验台	台班	8.55	—	0.062	—	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	—	0.066	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.055	—	0.040	0.100	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.033	—	0.024	0.060	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.033	—	0.024	0.060	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.040	—	0.030	0.072	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

三、差压、流量仪表

1.差压、流量仪表

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-56	C6-57	C6-58	C6-59	C6-60
项 目				金属转子流量计			椭圆齿轮流量计	
				玻璃式	气远传式	电远传式	就地指示式	电远传式
基价（元）				40.80	143.29	134.45	177.97	260.32
其中	人 工 费			33.00	124.00	115.75	153.75	229.88
	材 料 费			3.21	4.29	4.15	12.75	14.23
	机 械 费			4.59	15.00	14.55	11.47	16.21
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	—	(2.000)	—	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.200	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	—	0.200	0.200
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	—	—	0.300	0.300
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	—	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	—	1.030	0.900	0.130	1.540
	其他材料费	元	1.00	0.153	0.204	0.198	0.607	0.678
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.009	0.009	0.018	0.020
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	0.230	—	—	—
	气动综合校验台	台班	8.55	—	0.074	—	—	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	—	—	—	0.157
	兆欧表	台班	5.77	—	—	0.030	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.081	—	0.131
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	—	—	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	0.073	—	—
	数字电压表	台班	6.07	—	—	—	—	0.105
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	0.070	0.065	—	0.105
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-61	C6-62	C6-63
项 目				电磁流量计		涡街流量计
				在线式	插入式	
基价（元）				310.03	441.61	325.77
其中	人 工 费			280.50	397.13	288.50
	材 料 费			10.80	18.37	11.45
	机 械 费			18.73	26.11	25.82
名 称		单位	单价	数 量		
材料	棉纱	kg	12.50	0.050	0.200	0.100
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.100
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	0.400	0.100
	表用法兰垫片	个	2.66	—	1.000	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	2.450	2.570	2.450
	其他材料费	元	1.00	0.514	0.875	0.545
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.021	0.036	0.035
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.246	0.261	0.253
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.205	0.218	0.253
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	0.164	0.174	0.127
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.164	0.174	0.253
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-64	C6-65	C6-66
项 目				旋进漩涡流量计	涡轮流量计	楔式流量计
基价（元）				388.69	349.08	388.65
其中	人 工 费			346.50	305.75	340.38
	材 料 费			11.71	15.04	16.08
	机 械 费			30.48	28.29	32.19
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	—	—	（ 2.000 ）
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.200	0.300
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.100
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	0.400	0.400
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	2.700	2.060	1.800
	其他材料费	元	1.00	0.558	0.716	0.766
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.044	0.043	0.053
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.283	0.210	0.184
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.236	0.175	0.153
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	0.142	0.105	0.092
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.283	0.210	0.184
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-67	C6-68	C6-69	C6-70
项 目				内藏孔板流量计			温压补偿 蒸汽流量计
				就地积算型	电远传 变送型	气远传 变送型	
基价（元）				194.88	259.09	262.46	295.46
其中	人 工 费			162.88	217.13	230.50	247.50
	材 料 费			15.23	15.68	13.22	13.88
	机 械 费			16.77	26.28	18.74	34.08
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	—	(2.000)	—
	棉纱	kg	12.50	0.300	0.300	0.300	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	—	0.100	0.100
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.500	0.500	0.500	0.300
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	—	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	1.160	1.420	1.800
	其他材料费	元	1.00	0.725	0.747	0.748	0.661
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.031	0.031	0.032	0.034
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	0.056	—
	气动综合校验台	台班	8.55	—	—	0.056	—
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.016	0.098	—	0.155
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.013	0.079	—	0.124
	数字电压表	台班	6.07	—	0.059	—	0.093
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	0.118	0.140	0.186
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转、核辐射仪表安全保护。

计量单位：台

编 号				C6-71	C6-72	C6-73	C6-74
项 目				振荡球 流量计	冲量式 / 圆盘流量计	毕托管 流量计	均速管 流量计
基价（元）				291.77	277.14	217.72	215.17
其中	人 工 费			254.50	231.13	182.63	177.25
	材 料 费			12.97	12.71	13.02	17.88
	机 械 费			24.30	33.30	22.07	20.04
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	—	(2.000)	(2.000)
	插座 带丝堵	套	—	—	—	(1.000)	—
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.200	0.100	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	0.200	0.200	0.300
	表用法兰垫片	个	2.66	—	—	1.000	2.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	3.000	—	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	1.540	1.540	1.030	0.900
	其他材料费	元	1.00	0.618	0.605	0.620	0.852
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.037	0.033	0.026	0.017
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.160	—	—	—
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.133	0.128	0.084	0.065
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	—	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.103	0.067	0.065
	数字电压表	台班	6.07	0.080	0.077	0.050	0.033
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.160	0.154	0.101	0.098
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转、核辐射仪表安全保护。

计量单位：台

编 号				C6-75	C6-76	C6-77	C6-78
项 目				靶式流量计变送器			核辐射 流量计
				现场显示	带电变送 传送	带气变送 传送	
基价（元）				173.94	264.19	262.77	858.12
其中	人 工 费			151.75	219.00	235.63	824.00
	材 料 费			10.59	11.81	12.51	13.92
	机 械 费			11.60	33.38	14.63	20.20
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	—	(2.000)	—
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.200	0.200	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	0.050	0.100
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	0.200	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	警告牌	个	3.81	—	—	—	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	1.290	1.540	3.090
	其他材料费	元	1.00	0.504	0.562	0.708	0.663
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.018	0.021	0.022	0.021
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	0.066	—
	气动综合校验台	台班	8.55	—	—	0.066	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	—	—	0.323
	兆欧表	台班	5.77	—	—	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.020	0.089	—	0.152
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	—	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.155	—	—
	数字电压表	台班	6.07	—	0.044	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	0.133	0.159	0.538
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.024

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台 / 组

编 号				C6-79	C6-80	C6-81	C6-82
项 目				平衡	质量流量计		
				调整式 流量计	在线式	热式	插入式
基价（元）				302.40	309.28	313.89	379.59
其中	人 工 费			250.75	280.00	284.38	347.88
	材 料 费			13.88	14.29	14.31	14.29
	机 械 费			37.77	14.99	15.20	17.42
名 称		单位	单价	数 量			
材料	插座 带丝堵	套	—	—	—	—	（ 1.000 ）
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.200	0.200	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.200	0.200	0.200
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.300	0.200	—	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	—	—	1.500	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	1.800	2.450	2.570	2.450
	其他材料费	元	1.00	0.661	0.681	0.681	0.681
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.023	0.015	0.015	0.020
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	0.209	0.217	0.214
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.101	0.145	0.152	0.145
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.180	—	—	—
	数字电压表	台班	6.07	0.060	0.109	0.114	0.109
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.180	0.250	0.261	0.257
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：见表

编 号				C6-83	C6-84	C6-85	C6-86	C6-87
项 目				明渠流量计（组）			电容式 流量计	超声波 流量计
				堰槽式	电磁式	流速 - 水位法		
单 位				台 / 组			台	
基价（元）				777.19	688.89	734.30	206.02	240.62
其中	人 工 费			673.13	600.88	672.50	183.50	215.25
	材 料 费			21.29	13.77	24.07	13.95	16.17
	机 械 费			82.77	74.24	37.73	8.57	9.20
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	（ 1.000 ）	—	—	—	—
	插座 带丝堵	套	—	—	（ 1.000 ）	—	（ 1.000 ）	—
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.030	—	—	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.200	0.300	0.200	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	4.000	—	8.000	4.000	4.000
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.300	0.300	—	—	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	—	1.000	1.000	1.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	3.600	3.220	2.960	1.670	1.290
	其他材料费	元	1.00	1.014	0.656	1.146	0.664	0.770
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.053	0.046	0.057	0.009	0.012
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	—	0.340	0.185	0.149
	兆欧表	台班	5.77	—	0.030	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.404	0.364	0.340	0.185	0.149
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	—	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.404	0.364	—	—	—
	数字电压表	台班	6.07	0.140	0.127	0.111	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.404	0.364	0.340	0.185	0.149
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-88	C6-89	C6-90	C6-91
项 目				光电流速 测量仪	锥管流量计	弯管流量计	刮板流量计
基价（元）				319.66	319.63	421.64	241.27
其中	人 工 费			294.38	271.38	368.13	204.00
	材 料 费			11.57	8.81	6.51	9.06
	机 械 费			13.71	39.44	47.00	28.21
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	(2.000)	(4.000)	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.200	0.200	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	—	—	1.000
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	—	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	3.600	4.760	2.570	1.670
	其他材料费	元	1.00	0.551	0.420	0.310	0.431
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.021	0.016	0.026	0.013
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.187	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.125	0.161	0.175	0.111
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.241	0.263	0.166
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.156	0.201	0.219	0.139
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、表计试验、安装或配合安装、固定、挂牌、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台（块）

编 号				C6-92	C6-93	C6-94	C6-95	C6-96	C6-97
项 目				微型 流量计	差压接受仪表			多路 流量仪	流量开关
					就地指示 或记录型	电远传型	气远传型		
基价（元）				39.64	75.47	146.31	147.11	227.72	151.05
其中	人 工 费			32.13	64.13	104.13	111.00	206.25	91.75
	材 料 费			6.74	9.65	10.33	6.98	4.24	34.10
	机 械 费			0.77	1.69	31.85	29.13	17.23	25.20
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(4.000)	—	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.200	0.200	0.200	0.200	—
	U 形螺栓带帽带垫 M10×50	套	1.98	—	1.000	1.000	1.000	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M16	套	1.29	—	—	—	—	—	16.000
	表用法兰垫片	个	2.66	—	—	—	—	—	2.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	—	—	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	—	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.260	0.900	1.030	2.830	0.770
	其他材料费	元	1.00	—	0.460	0.492	0.332	0.202	1.624
机械	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	—	0.670	—	—
	标准差压发生器 PASHEN	台班	6.48	—	—	—	—	—	0.040
	气动综合校验台	台班	8.55	—	—	—	0.089	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	—	0.030	0.042	—	—	0.185
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.036	—	—	—	0.332	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	0.016	0.065	—	0.190	0.056
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	0.214	—	—	0.169
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	—	0.011	0.056	—	0.172	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	0.081	0.086	0.284	0.070
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	—	0.012

2. 节流装置

工作内容：清理、清洗、检查、配合安装、配合吹扫、吹扫后的二次清理和二次安装、挂牌。 计量单位：台（块）

编 号				C6-98	C6-99	C6-100	C6-101
项 目				节流装置（公称直径 mm 以内）			
				50	100	200	300
基价（元）				53.66	63.18	71.37	80.21
其中	人 工 费			49.63	58.75	66.50	74.63
	材 料 费			3.66	4.06	4.50	5.21
	机 械 费			0.37	0.37	0.37	0.37
名 称		单位	单价	数 量			
材料	棉纱	kg	12.50	0.050	0.060	0.080	0.100
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.050	0.080	0.100	0.150
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.174	0.193	0.214	0.248
机械	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、清洗、检查、配合安装、配合吹扫、吹扫后的二次清理和二次安装、挂牌。 计量单位：台（块）

编 号				C6-102	C6-103	C6-104	C6-105	C6-106
项 目				节流装置（公称直径 mm 以内）				
				400	600	800	1000	1000 以上
基价（元）				98.96	161.65	281.98	358.92	454.85
其中	人 工 费			88.50	150.75	245.25	319.25	413.50
	材 料 费			5.87	6.31	10.11	10.82	12.50
	机 械 费			4.59	4.59	26.62	28.85	28.85
名 称		单位	单价	数 量				
材料	棉纱	kg	12.50	0.130	0.150	0.200	0.220	0.280
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.180	0.200	0.550	0.600	0.700
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.280	0.301	0.481	0.515	0.595
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.009	0.017	—	—
	载重汽车 8t	台班	566.16	—	—	—	0.018	0.018
	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	—	—	0.014	0.014	0.014
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、清洗、检查、配合安装、配合吹扫、吹扫后的二次清理和二次安装、挂牌。 计量单位：台（块）

编 号				C6-107	C6-108	C6-109	C6-110	C6-111
项 目				文丘里管 (DN600mm 以上)	插入式双文丘里管（公称直径 mm 以内）			孔板阀
					500	2000	4000	
基价（元）				411.60	279.60	482.43	633.03	416.07
其中	人 工 费			359.75	203.00	313.50	382.88	168.13
	材 料 费			8.76	7.21	8.76	10.08	7.87
	机 械 费			43.09	69.39	160.17	240.07	240.07
名 称		单位	单价	数 量				
材料	棉纱	kg	12.50	0.200	0.150	0.200	0.300	0.200
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.400	0.300	0.400	0.400	0.300
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.417	0.343	0.417	0.480	0.375
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.021	—	—	—	—
	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	—	0.028	0.070	0.105	0.105
	载重汽车 8t	台班	566.16	0.027	0.045	0.090	0.135	0.135
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

四、物位检测仪表

工作内容：设备清理、上接头、安装、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-112	C6-113	C6-114	C6-115
项 目				直读玻璃管（板）液位计 管（板）长 mm 以下			
				500	1100	1700	1700 以上
基价（元）				107.47	151.68	169.92	197.79
其中	人 工 费			93.88	135.88	152.25	178.25
	材 料 费			9.00	11.21	11.21	11.21
	机 械 费			4.59	4.59	6.46	8.33
名 称		单位	单价	数 量			
材料	棉纱	kg	12.50	0.100	0.200	0.200	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.100	0.100
	乙醇（酒精） 纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.100	0.100	0.100	0.100
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	0.200	0.200	0.200
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.429	0.534	0.534	0.534
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.009	0.013	0.017
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-116	C6-117	C6-118	C6-119
项 目				磁翻板浮子液位计现场就地安装（测量范围 m 以下）			
				0.5	1	3	6
基价（元）				144.28	199.18	273.82	369.43
其中	人 工 费			125.75	177.25	241.38	315.13
	材 料 费			13.94	15.47	24.11	30.04
	机 械 费			4.59	6.46	8.33	24.26
名 称		单位	单价	数 量			
材料	棉纱	kg	12.50	0.200	0.200	0.200	0.250
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.200	0.200	0.300
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	—	4.000	4.000
	乙醇（酒精）纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.100	0.100	0.200	0.300
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	0.200	0.200	0.300
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	3.000	4.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.260	0.390
	其他材料费	元	1.00	0.664	0.737	1.148	1.430
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.013	0.017	0.051
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-120	C6-121	C6-122	C6-123
项 目				磁翻板浮子液位计现场就地安装（测量范围 m 以下）			
				10	16	16m 以上 每增 1m	远传变送器
基价（元）				488.70	598.39	18.15	181.92
其中	人 工 费			386.25	517.88	15.88	139.88
	材 料 费			70.23	40.33	0.40	4.72
	机 械 费			32.22	40.18	1.87	37.32
名 称		单位	单价	数 量			
材料	棉纱	kg	12.50	3.000	0.400	0.010	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.300	0.300	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	4.000	4.000	—	—
	乙醇（酒精） 纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.350	0.400	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.400	0.500	0.030	—
	表用法兰垫片	个	2.66	5.000	6.000	—	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	—	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.510	—	2.060
	其他材料费	元	1.00	3.344	1.920	0.019	0.225
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.068	0.085	0.004	0.009
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	—	0.347
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	—	0.243
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	—	0.139
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	—	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-124	C6-125	C6-126	C6-127
项 目				浮标（子） 液位计	浮球液位 控制器 / 液位 开关	光电式液位 开关	音叉物位 开关
基价（元）				216.02	97.99	130.06	118.88
其中	人 工 费			189.00	80.50	113.38	97.38
	材 料 费			19.25	10.43	14.66	14.20
	机 械 费			7.77	7.06	2.02	7.30
名 称		单位	单价	数 量			
材料	插座 带丝堵	套	—	—	—	（ 1.000 ）	—
	棉纱	kg	12.50	0.200	—	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.100	0.200	0.100
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	8.000	6.000	4.000	8.000
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.100	0.200	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	1.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	—	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.510	0.390	0.640	0.510
	其他材料费	元	1.00	0.917	0.497	0.698	0.676
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	—	0.070	—
	兆欧表	台班	5.77	—	—	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	0.065	0.099	0.096
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.058	0.039	—	0.046
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	—	0.020	—	—
	数字电压表	台班	6.07	—	—	—	0.038
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.058	0.039	0.060	0.058
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。计量单位：台

编 号				C6-128	C6-129	C6-130	C6-131	C6-132
项 目				可编程雷达液位计		钢带液位计		
				带导波管	不带导波管	现场指示 积算	电变送远传	光电变送 远传
基价（元）				650.66	470.07	896.60	1105.21	1069.76
其中	人 工 费			586.63	414.63	812.88	962.13	972.25
	材 料 费			20.36	20.23	39.44	43.41	43.67
	机 械 费			43.67	35.21	44.28	99.67	53.84
名 称		单位	单价	数 量				
材料	钢管（按实际规格）	m	—	—	—	（20.000）	（20.000）	（20.000）
	棉纱	kg	12.50	—	—	0.300	0.300	0.300
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.250	0.250	0.200	0.200	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6-8×20 ~ 50	套	0.31	—	—	12.000	12.000	12.000
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	—	—	4.000	4.000	4.000
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	8.000	8.000	—	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	0.400	0.400	0.400
	镀锌钢管卡子 DN100	个	2.88	—	—	5.000	5.000	5.000
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	—	—	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	1.000	—	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
	电	kW·h	0.80	—	—	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	2.700	2.570	0.770	3.480	3.730
	其他材料费	元	1.00	0.970	0.963	1.878	2.067	2.080
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.068	0.051	0.085	0.085	0.085
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.321	0.302	—	—	0.442
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.458	0.431	0.140	0.591	0.632
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	—	0.414	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.275	0.259	—	0.355	0.379
	编程器	台班	3.22	0.321	0.302	—	—	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.024	0.024	0.024

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-133	C6-134	C6-135	C6-136
项 目				浮筒液位计			
				现场指示		变送器	
				外浮筒	内浮筒	电动	气动
基价（元）				345.79	237.86	132.29	132.68
其中	人 工 费			291.75	196.25	105.63	111.50
	材 料 费			21.82	9.39	2.74	1.77
	机 械 费			32.22	32.22	23.92	19.41
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	—	—	（2.000）
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.100	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.050	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	8.000	4.000	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.100	—	—
	表用法兰垫片	个	2.66	4.000	1.000	—	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	—	—	1.000	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	—	—
	校验材料费	元	1.00	0.260	0.130	1.540	1.670
	其他材料费	元	1.00	1.039	0.447	0.131	0.100
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.068	0.068	0.009	0.009
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	—	0.158
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	—	—	0.202
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.265	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	0.133	—
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.159	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	0.159	0.173
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	—	—

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-137	C6-138	C6-139	C6-140	C6-141
项 目				多功能储罐 液位计	阻旋式物位 计料位开关	重锤探测物 位计	贮罐液位 称重仪	多功能磁致 伸缩液位计
基价（元）				814.04	142.88	963.98	1102.10	879.90
其中	人 工 费			724.88	114.75	865.38	978.88	790.38
	材 料 费			16.53	12.88	24.35	29.69	19.76
	机 械 费			72.63	15.25	74.25	93.53	69.76
名 称		单位	单价	数 量				
材料	管材	m	—	—	—	(18.000)	(20.700)	—
	仪表接头	套	—	—	—	—	(5.000)	—
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	—	—	—	10.000	—
	棉纱	kg	12.50	—	0.100	0.500	0.500	0.300
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.050	0.200	0.300	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	8.000	—	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.100	0.300	0.300	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000	—	1.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	—	1.000	1.000	1.000
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	—	—	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	3.350	0.770	4.760	6.440	4.380
	其他材料费	元	1.00	0.787	0.613	1.159	1.414	0.941
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.128	0.009	0.128	0.170	0.128
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.395	—	0.574	0.763	0.529
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.564	0.126	0.820	0.475	0.329
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	—	—	—	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.076	—	—	—
	数字电压表	台班	6.07	0.023	—	0.033	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.339	0.076	0.492	0.475	0.329
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-142	C6-143	C6-144	C6-145	C6-146
项 目				伺服式物位计	电接触式液位计（电极）		光导电子液位计	射频导纳液位计 / 物位开关
					10 只以下	10 只以上		
基价（元）				772.56	241.58	401.20	684.06	192.47
其中	人 工 费			674.75	229.25	384.13	599.25	153.50
	材 料 费			29.43	10.52	14.23	18.80	16.41
	机 械 费			68.38	1.81	2.84	66.01	22.56
名 称		单位	单价	数 量				
材料	取源部件	个	—	—	—	—	—	（1.000）
	棉纱	kg	12.50	0.200	—	—	0.100	0.100
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.300	0.050	0.100	0.100	—
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	8.000	—	—	8.000	8.000
	乙醇（酒精）纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	—	0.100	0.400	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.400	—	—	—	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	—	—	1.000	1.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	绝缘钢纸板 0.5	kg	6.38	—	0.150	0.150	—	—
	电	kW·h	0.80	1.000	—	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	3.600	1.160	2.060	2.570	0.900
	其他材料费	元	1.00	1.402	0.501	0.678	0.895	0.782
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.128	—	—	0.128	0.043
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.429	—	—	0.315	0.107
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.267	0.141	0.262	0.196	0.067
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.267	0.088	0.150	0.196	0.067
	铭牌打印机	台班	31.04	0.024	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单机试运转、放射性仪表安全保护。 计量单位：台

编 号				C6-147	C6-148	C6-149
项 目				电容式物位计 / 物位开关	电阻式物位计 / 信号器	超声波物位计物位开关
基价（元）				141.92	139.02	247.61
其中	人 工 费			118.88	111.63	224.38
	材 料 费			15.92	11.01	15.02
	机 械 费			7.12	16.38	8.21
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	(1.000)	—	—
	取源部件	个	—	(1.000)	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.050	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	—	0.100
	六角螺栓带帽带垫 M12 × 70	套	0.50	8.000	8.000	8.000
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	1.000	1.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	—	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.900	0.770	1.290
	其他材料费	元	1.00	0.758	0.524	0.715
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.009	0.009
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.108	—	0.158
	兆欧表	台班	5.77	0.030	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.124	0.100	0.181
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.088	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.093	0.075	0.136
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体试验、挂牌、配合单机试运转、放射性仪表安全保护。 计量单位：台

编 号				C6-150	C6-151	C6-152
项 目				放射性物位计	差压开关	吹气装置
基价（元）				988.17	111.62	106.34
其中	人 工 费			910.63	100.00	102.88
	材 料 费			24.94	3.88	3.09
	机 械 费			52.60	7.74	0.37
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	—	（ 2.000 ）	（ 4.000 ）
	取源部件	个	—	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）
	棉纱	kg	12.50	0.300	0.050	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	—	0.050
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	—	—
	位号牌	个	2.43	3.000	1.000	1.000
	警告牌	个	3.81	1.000	—	—
	校验材料费	元	1.00	4.380	0.640	0.130
	其他材料费	元	1.00	1.188	0.185	0.229
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.085	—	—
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	0.045	—
	标准差压发生器 PASHEN	台班	6.48	—	0.028	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.527	—	—
	兆欧表	台班	5.77	0.030	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.603	0.090	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.037	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.452	0.068	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.036	0.012	0.012

五、显示记录仪表

工作内容：安装、检查、校接线、单体试验、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-153	C6-154	C6-155
项 目				数字显示仪表		
				单点数显仪	数显调节仪	多屏幕数显仪
基价（元）				137.20	161.49	193.59
其中	人 工 费			118.38	140.13	166.75
	材 料 费			3.06	3.57	5.23
	机 械 费			15.76	17.79	21.61
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.200	0.300	0.600
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	0.500	0.500	0.500
	校验材料费	元	1.00	1.670	1.800	2.320
	其他材料费	元	1.00	0.146	0.170	0.249
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.071	0.078	0.096
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.436	0.500	0.603
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.508	0.584	0.703
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.071	0.078	0.096
	数字电压表	台班	6.07	0.264	0.303	0.365
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.086	0.094	0.115

工作内容：安装、检查、校接线、单体试验、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-156	C6-157	C6-158
项 目				多功能、多通道、多笔记录仪	X ~ Y 函数记录仪	多通道无纸记录仪
基价（元）				271.25	210.39	199.70
其中	人 工 费			232.13	181.25	172.50
	材 料 费			8.44	4.32	4.06
	机 械 费			30.68	24.82	23.14
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.400	0.400	0.400
	乙醇（酒精）纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.300	—	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	—	—
	校验材料费	元	1.00	3.220	2.700	2.450
	其他材料费	元	1.00	0.402	0.206	0.193
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.138	0.114	0.105
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.849	0.678	0.637
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.991	0.790	0.743
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.138	0.114	0.105
	数字电压表	台班	6.07	0.515	0.411	0.386
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.166	0.137	0.126

工作内容：安装、检查、校接线、单体试验、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-159	C6-160	C6-161	C6-162	C6-163	C6-164
项 目				电位差计 / 平衡电桥（指示、记录、报警）					
				单点	多点	带电动 PID 调节器	带气动 调节器	带顺序 控制器	带模数 转换装置
基价（元）				166.80	214.89	228.35	222.09	229.58	214.74
其中	人 工 费			130.88	165.88	175.38	166.63	175.38	166.63
	材 料 费			3.45	6.93	8.12	7.17	9.35	7.17
	机 械 费			32.47	42.08	44.85	48.29	44.85	40.94
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	—	—	—	(3.000)	—	—
	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.200	0.300	0.400	0.400	0.400	0.400
	乙醇（酒精）纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.100	0.100	0.150	0.100	0.300	0.100
	校验材料费	元	1.00	1.800	4.760	5.150	4.630	5.150	4.630
	其他材料费	元	1.00	0.164	0.330	0.387	0.341	0.445	0.341
机械	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	—	—	0.165	—	—
	气动综合校验台	台班	8.55	—	—	—	0.099	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	0.078	0.101	0.108	0.099	0.108	0.099
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.221	0.286	0.304	0.280	0.304	0.280
	精密标准电阻箱	台班	4.16	0.052	0.068	0.072	—	0.072	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.189	0.245	0.261	0.240	0.261	0.240
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.078	0.101	0.108	0.099	0.108	0.099
	数字电压表	台班	6.07	0.063	0.082	0.087	0.080	0.087	0.080
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.189	0.245	0.261	0.240	0.261	0.240

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体试验、配合单机运转。 计量单位：台

编 号				C6-165	C6-166	C6-167	C6-168	C6-169
项 目				电单双针 指示仪	电单双针 记录仪	电单双针 报警仪	电多点指示 记录仪	电积算器
基价（元）				94.76	110.15	114.73	162.98	114.61
其中	人 工 费			77.75	92.00	93.25	134.75	92.63
	材 料 费			1.26	1.26	1.53	1.81	1.40
	机 械 费			15.75	16.89	19.95	26.42	20.58
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	校验材料费	元	1.00	0.900	0.900	1.160	1.420	1.030
	其他材料费	元	1.00	0.060	0.060	0.073	0.086	0.067
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.040	0.042	0.050	0.066	0.050
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.075	0.080	0.094	0.125	0.093
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.089	0.096	0.113	0.150	0.111
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.053	0.056	0.067	0.088	0.066
	数字频率计	台班	18.87	—	—	—	—	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.045	0.048	0.056	0.075	0.056

工作内容：清理、检查、记录、接线、安装、接头安装、单体试验、配合单机运转。 计量单位：台

编 号				C6-170	C6-171	C6-172	C6-173	C6-174
项 目				气动积算器	气动指示 记录仪	气动色带、 条形指示仪	气动报警器	气动多针 指示仪
基价（元）				117.77	129.59	114.44	107.39	126.81
其中	人 工 费			107.75	116.00	104.88	99.00	117.13
	材 料 费			2.40	2.94	2.40	2.13	2.45
	机 械 费			7.62	10.65	7.16	6.26	7.23
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 4.000 ）
	聚四氟乙烯生料带 宽 20mm	m	0.44	0.150	0.150	0.150	0.150	0.250
	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
	校验材料费	元	1.00	1.160	1.670	1.160	0.900	1.160
	其他材料费	元	1.00	0.114	0.140	0.114	0.101	0.117
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.080	0.111	0.075	0.066	0.076
	数字压力表	台班	20.12	0.120	0.167	0.113	0.099	0.114
	气动综合校验台	台班	8.55	0.070	0.101	0.066	0.057	0.066
	电动综合校验台	台班	16.67	0.053	0.076	0.050	0.043	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.100	0.139	0.094	0.082	0.095

第二章

过程控制仪表

说 明

一、本章包括电动仪表、气动仪表、基地式调节仪表、执行仪表、仪表回路模拟试验，共 5 节。

二、本章包括以下工作内容：

领料、搬运、准备、单体调试、安装、固定、上接头、校接线、配合单机试运转、挂位号牌、安装试验记录。此外还包括如下内容：

1. 双法兰液位变送器毛细管敷设固定。
2. 配合在管道上安装调节阀、在线电磁阀、自力式阀。
3. 配合安装液动执行机构月牙板、连杆组件、油泵油盘制作与安装、油泵电机检查、充油循环。液压伺服控制模块试验。
4. 调节阀试验器具的准备，阀体强度试验，阀芯泄漏性、活塞或膜头气密性、严密度检查试验，满行程、变差、线性、误差、灵敏限试验。
5. 仪表回路模拟试验，包括电气线路检查、绝缘电阻测定、导压管路和气源管路检查、系统静态模拟试验、排错以及回路中需要再次进行仪表试验等工作。无线信号传输回路，包括信号、接收和发送试验、测试信号抗干扰性、数据包丢失检查测试等。
6. 仪表单体和回路试验，校验仪器的准备、搬运，气源、电源的准备和接线、接管。
7. 防爆阀门箱包括检查、接线、接管、螺栓固定、接地、密封等。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 仪表支架、支座、台座制作与安装，轻型铁构件执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目，一般铁构件执行《第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目。
2. 工业管道或设备上仪表用法兰焊接、插座焊接及开孔等，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。
3. 在工业管道上安装调节阀，执行《第八册 工业管道工程》相应项目，仪表配合安装。气路控制电磁阀安装执行本章相应项目。仪表用法兰的焊接和安装执行《第八册 工业管道工程》相应项目。
4. 调节阀、在线电磁阀安装及短暂装拆、调节阀研磨，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。
5. 液动执行机构设备解体、清洗、油泵检查、电机干燥、油泵用油量。

工程量计算规则

一、本章仪表除特别说明外，均以“台”或“件”为计量单位。

二、电动和气动调节阀按成套安装调试，包括执行机构与阀、手轮或所带的成套附件，不能分开另计工程量，但是，与之配套的阀门定位器、趋近开关、限位开关有调试内容的另外计算工程量。没有成套供应需要另外配置的电磁阀等附件，应单独计算安装调试工程量。微型调节阀用于精细工程，包括本体安装和试验。

三、执行机构为单独安装，不包括所配置风门、挡板或阀的安装；执行机构如组成不同的控制方式，需另外配置附件时，附件的选择应按所列项目另计算安装调试工程量。

四、所列阀门的检查接线项目适用于蝶阀、开关阀、O型切断阀、偏心旋转阀、多通电磁阀等在工业管道上已安装好的调节阀，不需要调节阀运输、安装和本体试验。项目工作内容仅包括现场调整或试验、检查、接线、接管和接地等。

五、安全栅温度变送器带信号转换功能或冷端补偿功能，在机柜中安装。温度变送器如果采用支架或立柱安装方式，可执行温差变送器安装试验。

六、回路系统模拟试验项目，除各章另有说明外，不适用于计算机系统的回路调试和成套装置的系统调试。回路系统调试以“套”为计量单位，并区分检测系统、调节系统和手动调节系统。联锁回路和报警回路执行本册顺序控制装置和信号报警装置相应项目。

七、系统调试项目中，调节系统是具有负反馈的闭环回路。简单调节回路是指单参数、一个调节器、一个检测元件或变送器组成的基本控制系统；复杂回路是指单参数调节或多参数调节，双回路由两个回路组成的调节回路，多回路由两个以上的回路组成的复杂调节回路。

一、电动仪表

1. 变送仪表

工作内容：清理、检查、表计试验、安装、固定、挂牌、校接线、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-175	C6-176	C6-177	C6-178
项 目				安全栅温度 变送器	温差 / 温度 变送器	一体化温度 变送器	压力变送器
基价（元）				17.11	211.28	182.87	189.56
其中	人 工 费			16.63	161.13	158.00	161.25
	材 料 费			0.27	6.79	5.16	6.79
	机 械 费			0.21	43.36	19.71	21.52
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	—	—	（1.000）
	取源部件	个	—	—	—	—	（1.000）
	插座 带丝堵	套	—	—	（1.000）	（1.000）	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	0.070	—
	U 形螺栓带帽带垫 M10×50	套	1.98	—	1.000	—	1.000
	位号牌	个	2.43	—	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.260	2.060	2.060	2.060
	其他材料费	元	1.00	0.013	0.324	0.246	0.324
机械	数字温度计	台班	6.98	—	0.032	—	—
	干体式温度校验仪	台班	82.37	—	0.096	0.096	—
	标准电阻温度计 Pt100	台班	5.58	—	0.096	0.096	—
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	—	—	0.142
	智能数字压力校验仪	台班	21.51	—	—	—	0.142
	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	—	0.096
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.011	—	0.247	0.248
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	0.212	0.212	0.212
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.212	—	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	—	0.096	0.096	0.096
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.021	0.142	0.141	0.142
	铭牌打印机	台班	31.04	—	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、检查、表计试验、安装、固定、挂牌、校接线、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-179	C6-180	C6-181	C6-182
项 目				差压变送器	插入式安装 液位变送器	流量变送器	纸浆浓度 变送器
基价（元）				235.89	264.41	220.92	183.30
其中	人 工 费			200.50	224.63	188.50	169.38
	材 料 费			7.47	8.90	7.33	8.14
	机 械 费			27.92	30.88	25.09	5.78
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(1.000)	(2.000)	—
	取源部件	个	—	(2.000)	—	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.070	0.020	0.100
	U 形螺栓带帽带垫 M10×50	套	1.98	1.000	—	1.000	—
	表用法兰垫片	个	2.66	—	1.000	—	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	2.700	2.960	2.450	2.450
	其他材料费	元	1.00	0.356	0.424	0.349	—
机械	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.185	0.204	0.166	—
	智能数字压力校验仪	台班	21.51	0.185	0.204	0.166	—
	电动综合校验台	台班	16.67	0.125	0.139	0.112	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.323	0.358	0.290	0.288
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.277	0.307	0.249	0.247
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.125	0.139	0.112	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.185	0.204	0.166	0.164
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清理、检查、表计试验、安装、固定、挂牌、校接线、取源部件保管、提供、清洗、配合单体试运转。

计量单位：台

编 号				C6-183	C6-184	C6-185	C6-186	C6-187
项 目				单法兰 变送器	双法兰 变送器	无线温 / 湿度变送器	无线压力 变送器	无线液位 变送器
基价（元）				280.44	387.16	275.96	265.65	361.73
其中	人 工 费			240.50	339.25	262.75	252.75	346.13
	材 料 费			8.90	16.12	5.80	7.07	6.47
	机 械 费			31.04	31.79	7.41	5.83	9.13
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	—	—	—	(1.000)	(1.000)
	取源部件	个	—	—	—	—	(1.000)	—
	插座 带丝堵	套	—	—	—	(1.000)	—	—
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	—	5.000	—	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.070	0.100	—	—	—
	U 形螺栓带帽带垫 M10×50	套	1.98	—	—	—	1.000	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	0.200	—	—	—
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	2.000	—	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	2.960	3.090	3.090	2.320	3.730
	其他材料费	元	1.00	0.424	0.768	0.276	0.337	0.308
机械	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.206	0.214	—	—	—
	智能数字压力校验仪	台班	21.51	0.206	0.214	—	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	0.139	0.139	—	—	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.360	0.374	0.363	0.284	0.453
	笔记本电脑	台班	9.43	—	—	0.231	0.176	0.286
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.308	0.321	—	—	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.139	0.139	—	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.206	0.214	0.208	0.162	0.259
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

2. 调节仪表

工作内容：设备清理、检查、表计固定、接线、单体试验配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-188	C6-189	C6-190	C6-191
项 目				指示调节器	特殊功能 调节器	多通道阀位 跟踪调节器	SPC/DDC 后备调节器
基价（元）				493.60	605.49	639.69	727.86
其中	人 工 费			434.88	529.13	559.88	635.50
	材 料 费			9.40	12.58	13.11	15.00
	机 械 费			49.32	63.78	66.70	77.36
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.200	0.400	0.400	0.400
	校验材料费	元	1.00	8.240	10.560	11.070	12.870
	其他材料费	元	1.00	0.447	0.599	0.624	0.714
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.131	0.169	0.177	0.205
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.069	1.382	1.446	1.676
	数字毫秒表	台班	3.80	0.131	0.169	0.177	0.205
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.653	0.845	0.884	1.026
	精密标准电阻箱	台班	4.16	0.131	0.169	0.177	0.205
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.392	0.507	0.530	0.615
	数字电压表	台班	6.07	0.392	0.507	0.530	0.615
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.560	0.724	0.757	0.878

3. 转换仪表

工作内容：设备清理、检查、表计固定、接线、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-192	C6-193	C6-194	C6-195
项 目				电流信号 转换器	脉冲 / 电压 转换器	频率 / 电流 转换器	阻抗转换器
基价（元）				34.48	43.08	43.01	38.86
其中	人 工 费			24.88	30.63	30.63	27.75
	材 料 费			1.17	1.29	1.29	1.29
	机 械 费			8.43	11.16	11.09	9.82
名 称		单位	单价	数 量			
材料	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	2.000	2.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.510	0.510	0.510
	其他材料费	元	1.00	0.056	0.062	0.062	0.062
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.020	0.026	0.026	0.023
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.029	0.038	0.038	0.033
	精密标准电阻箱	台班	4.16	0.013	0.018	—	0.015
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.050	0.066	0.066	0.058
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.026	0.035	0.035	0.031

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-196	C6-197	C6-198	C6-199
项 目				函数转换器	电 / 气转换器	气 / 电转换器	光 / 电转换器
基价（元）				37.98	49.34	49.64	42.36
其中	人 工 费			27.75	37.13	37.13	30.63
	材 料 费			1.29	1.29	1.29	1.29
	机 械 费			8.94	10.92	11.22	10.44
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	(2.000)	(2.000)	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	2.000	2.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	0.510	0.510	0.510	0.510
	其他材料费	元	1.00	0.062	0.062	0.062	0.062
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	—	0.016	0.016	—
	气动综合校验台	台班	8.55	—	0.036	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	0.031	—	0.036	0.031
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.042	0.049	0.049	0.042
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.054	0.064	0.064	0.055
	高稳定度光源	台班	35.31	—	—	—	0.039
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.023	0.027	0.027	0.023

4. 辅助仪表

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-200	C6-201	C6-202	C6-203	C6-204
项 目				D 型操作器	安全栅	配电器	电源箱	DDC 操作器
基价（元）				38.72	9.01	120.28	129.26	99.38
其中	人 工 费			32.13	7.63	113.25	125.50	76.50
	材 料 费			0.41	0.14	1.97	2.11	1.22
	机 械 费			6.18	1.24	5.06	1.65	21.66
名 称		单位	单价	数 量				
材料	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	—	—	2.000	2.000	—
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.130	1.160	1.290	1.160
	其他材料费	元	1.00	0.020	0.007	0.094	0.101	0.058
机械	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	0.035	0.040	0.037
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.028	0.006	0.088	0.099	0.094
	精密标准电阻箱	台班	4.16	—	—	0.035	—	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.039	0.008	—	—	0.131
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.017	0.003	0.053	—	0.056
	数字电压表	台班	6.07	—	0.003	0.053	0.059	0.056
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.022	—	—	—	0.075

二、气动仪表

1. 气动变送仪表

工作内容：常规检查、安装、接头安装、单体试验、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-205	C6-206	C6-207
项 目				温度变送器	压力变送器	差压变送器
基价（元）				190.17	252.33	288.25
其中	人 工 费			170.13	185.88	211.25
	材 料 费			6.77	7.46	8.01
	机 械 费			13.27	58.99	68.99
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(3.000)	(4.000)
	取源部件	个	—	—	(1.000)	(2.000)
	聚四氟乙烯生料带 宽 20mm	m	0.44	0.150	0.150	0.150
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050
	U 形螺栓带帽带垫 M10×50	套	1.98	1.000	1.000	1.000
	碳钢焊丝	kg	13.27	—	0.020	0.040
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	1.670	2.060	2.320
	其他材料费	元	1.00	0.322	0.355	0.381
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.115	0.138	0.162
	干体式温度校验仪	台班	82.37	0.076	—	—
	标准电阻温度计 Pt100	台班	5.58	0.076	—	—
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	0.172	0.202
	多功能压力校验仪	台班	203.68	—	0.207	0.242
	智能数字压力校验仪	台班	21.51	—	0.103	0.121
	气动综合校验台	台班	8.55	0.101	0.123	0.145
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.143	0.172	0.202
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

工作内容：常规检查、安装、接头安装、单体试验、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-208	C6-209	C6-210
项 目				气动液位变送器	单法兰变送器	双法兰变送器
基价（元）				335.95	328.92	476.03
其中	人 工 费			253.00	241.00	365.13
	材 料 费			8.36	19.36	38.09
	机 械 费			74.59	68.56	72.81
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	—	—	8.000
	聚四氟乙烯垫 φ200 δ 3mm	个	13.27	—	1.000	2.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.070	0.080
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	—	0.100
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	2.570	2.320	2.450
	其他材料费	元	1.00	0.398	0.922	1.814
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.175	0.160	0.171
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.218	0.200	0.213
	多功能压力校验仪	台班	203.68	0.262	0.241	0.256
	智能数字压力校验仪	台班	21.51	0.131	0.120	0.128
	气动综合校验台	台班	8.55	0.154	0.141	0.141
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.218	0.200	0.213
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

2. 气动调节仪表

工作内容：检查、接头或接线、安装、单体试验、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-211	C6-212	C6-213	C6-214
项 目				记录、串级 调节仪	指示、报警 记录调节仪	指示调节仪	记录调节仪
基价（元）				325.96	328.73	226.44	260.43
其中	人 工 费			289.88	293.00	203.38	232.63
	材 料 费			6.99	6.99	5.10	5.78
	机 械 费			29.09	28.74	17.96	22.02
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(4.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)
	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.500	0.500	0.500	0.500
	校验材料费	元	1.00	4.890	4.890	3.090	3.730
	其他材料费	元	1.00	0.333	0.333	0.243	0.275
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.338	0.334	0.209	0.256
	数字压力表	台班	20.12	0.338	0.334	0.209	0.256
	气动综合校验台	台班	8.55	0.312	0.308	0.191	0.235
	电动综合校验台	台班	16.67	0.234	0.231	0.144	0.177
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.423	0.418	0.262	0.320

工作内容：检查、接头或接线、安装、单体试验、配合单体试运转。 计量单位：台

编 号				C6-215	C6-216	C6-217	C6-218
项 目				微分器、积分器、比例器	比例、积分调节仪	比例、积分、微分调节仪	计算机给定调节仪
基价（元）				68.28	185.81	208.37	369.19
其中	人 工 费			62.50	170.63	191.13	335.13
	材 料 费			1.39	3.14	3.69	8.08
	机 械 费			4.39	12.04	13.55	25.98
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)
	清洁棉布 250×250	块	3.54	—	—	—	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.070	0.070	0.070	—
	校验材料费	元	1.00	0.900	2.570	3.090	5.920
	其他材料费	元	1.00	0.066	0.150	0.176	0.385
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.045	0.103	0.105	0.153
	数字压力表	台班	20.12	0.088	0.270	0.319	0.609
	气动综合校验台	台班	8.55	0.053	0.165	0.196	0.376
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	—	—	0.188
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.073	0.225	0.266	0.507

3. 气动计算、给定仪表

工作内容：检查、安装、接头安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-219	C6-220	C6-221	C6-222	C6-223	C6-224
项 目				比值器	乘除器	加减器	定值器	参数时间定值器	电脉冲 / 气压转换器
基价（元）				28.60	72.04	73.54	26.22	39.98	36.58
其中	人 工 费			26.25	65.75	67.25	22.50	27.88	25.63
	材 料 费			1.17	2.11	2.11	2.70	0.41	1.03
	机 械 费			1.18	4.18	4.18	1.02	11.69	9.92
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	(3.000)	(4.000)	(5.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	2.000	2.000	—	—	2.000
	校验材料费	元	1.00	0.390	1.290	1.290	2.570	0.390	0.260
	其他材料费	元	1.00	0.056	0.101	0.101	0.129	0.020	0.049
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.024	0.085	0.085	0.021	0.240	0.200
	气动综合校验台	台班	8.55	0.022	0.079	0.079	0.018	0.210	0.180
	脉冲信号发生器 0-125MHz	台班	15.30	—	—	—	—	—	0.009

4. 气动辅助仪表

工作内容：检查、安装、校接线、接头安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-225	C6-226	C6-227	C6-228	C6-229
项 目				高、低值 选择器	切换器	限幅器	配比器	继电器
基价（元）				18.34	14.89	13.37	16.80	15.24
其中	人 工 费			16.13	13.13	11.63	14.63	13.13
	材 料 费			0.99	0.99	1.01	1.01	0.99
	机 械 费			1.22	0.77	0.73	1.16	1.12
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	(3.000)	(3.000)	(4.000)	(4.000)	(3.000)
	聚四氟乙烯生料带 宽 20mm	m	0.44	0.200	0.200	0.250	0.250	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
	其他材料费	元	1.00	0.047	0.047	0.048	0.048	0.047
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.025	0.016	0.015	0.024	0.023
	气动综合校验台	台班	8.55	0.022	0.013	0.013	0.020	0.020

工作内容：检查、安装、校接线、接头安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-230	C6-231	C6-232	C6-233
项 目				恒差器、 负荷分配器	带指示手动 操作器	手 - 自动切换 双指示操作器 / 面板	Q 型操作器
基价（元）				15.14	68.35	76.04	66.66
其中	人 工 费			13.13	62.88	70.13	61.38
	材 料 费			0.89	0.99	1.13	0.99
	机 械 费			1.12	4.48	4.78	4.29
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(3.000)	(3.000)	(5.000)	(3.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.050	0.050	0.050
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.640	0.770	0.640
	其他材料费	元	1.00	0.043	0.047	0.054	0.047
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.023	0.071	0.076	0.068
	数字压力表	台班	20.12	—	0.047	0.050	0.045
	气动综合校验台	台班	8.55	0.020	0.042	0.044	0.040
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	0.059	0.063	0.056

工作内容：检查、安装、校接线、接头安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-234	C6-235	C6-236	C6-237
项 目				大流量过滤器减压阀	过滤器减压阀	三通 / 六通阀	气动重复器
基价（元）				12.08	10.66	12.51	21.66
其中	人 工 费			11.63	10.25	11.63	18.25
	材 料 费			—	—	0.76	1.65
	机 械 费			0.45	0.41	0.12	1.76
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(6.000)	(2.000)
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	—	—	2.000	4.000
	校验材料费	元	1.00	—	—	—	0.130
	其他材料费	元	1.00	—	—	0.036	0.079
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.001	0.009	0.003	0.038
	气动综合校验台	台班	8.55	0.004	0.004	—	0.022
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	—	—	—

工作内容：检查、安装、校接线、接头安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-238	C6-239	C6-240	C6-241	C6-242
项 目				气动压力开关	气动差压开关	气动电开关	配比气插座	五孔气插座
基价（元）				22.40	28.67	23.18	11.45	12.50
其中	人 工 费			19.00	24.25	20.50	11.00	12.38
	材 料 费			1.03	1.17	0.27	—	—
	机 械 费			2.37	3.25	2.41	0.45	0.12
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	(3.000)	(4.000)	(2.000)	(3.000)	(5.000)
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	2.000	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	0.260	0.390	0.260	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.049	0.056	0.013	—	—
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.051	0.070	0.052	0.010	0.003
	气动综合校验台	台班	8.55	0.031	0.042	0.031	0.004	—

三、基地式调节仪表

工作内容：检查、接线、安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-243	C6-244	C6-245	C6-246	C6-247
项 目				电动调节器				
				简易式 调节器	PID 调节器	时间比例 调节器	配比调节器	程序控制 调节器
基价（元）				222.09	323.16	256.43	304.34	268.81
其中	人 工 费			184.25	254.25	209.25	242.88	219.75
	材 料 费			5.78	7.53	6.32	7.13	6.45
	机 械 费			32.06	61.38	40.86	54.33	42.61
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	1.930	3.600	2.450	3.220	2.570
	其他材料费	元	1.00	0.275	0.359	0.301	0.340	0.307
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.162	0.312	0.207	0.276	0.216
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.089	0.172	0.114	0.152	0.119
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.162	0.312	0.207	0.276	0.216
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.130	0.250	0.166	0.221	0.173
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：检查、接线、安装、单体试验。 计量单位：台

编 号				C6-248		C6-249	
项 目				指示记录式气动调节器			
				盘上		支架上	
基价（元）				256.22		266.68	
其中	人 工 费			240.25		249.50	
	材 料 费			6.91		7.67	
	机 械 费			9.06		9.51	
名 称			单位	单价	数 量		
材料	仪表接头		套	—	(3.000)		(3.000)
	细白布 宽 900mm		m	6.02	0.070		0.070
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70		套	0.36	—		2.000
	位号牌		个	2.43	1.000		1.000
	校验材料费		元	1.00	3.730		3.730
	其他材料费		元	1.00	0.329		0.365
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min		台班	41.24	0.083		0.094
	气动综合校验台		台班	8.55	0.235		0.235
	电动综合校验台		台班	16.67	0.128		0.128
	手持式万用表 50000 计数		台班	6.33	0.177		0.177
	铭牌打印机		台班	31.04	0.012		0.012

四、执行仪表

1. 执行机构

工作内容：检查、接线、单元检查、功能试验、安装或配合安装、单体调试、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-250	C6-251	C6-252	C6-253
项 目				电信号气动长行程执行机构	气动长行程执行机构	气动活塞式执行机构	气动薄膜执行机构
基价（元）				393.05	372.02	335.90	282.15
其中	人 工 费			327.63	323.63	295.88	249.00
	材 料 费			11.89	12.02	7.78	7.06
	机 械 费			53.53	36.37	32.24	26.09
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(3.000)
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.100	0.100	0.100
	膨胀螺栓 M12×80	套	0.84	4.000	4.000	—	—
	冲击钻头 φ12	个	7.70	0.020	0.020	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.150	0.150	0.150	0.100
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	0.500	0.500	—	—
	校验材料费	元	1.00	2.450	2.570	2.450	2.190
	其他材料费	元	1.00	0.566	0.572	0.371	0.336
机械	载重汽车 8t	台班	566.16	0.051	0.049	0.043	0.034
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.072	0.067	0.061	0.047
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.115	0.126	0.115	0.104
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.141	—	—	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.125	—	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.115	0.126	0.115	0.104
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：检查、接线、单元检查、功能试验、安装或配合安装、单体调试、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-254	C6-255	C6-256
项 目				电动直行程 执行机构	电动角行程执行机构	
					25N·m 以下	25N·m 以上
基价（元）				362.20	411.33	431.94
其中	人 工 费			309.63	370.50	390.75
	材 料 费			8.77	11.65	11.79
	机 械 费			43.80	29.18	29.40
名 称		单位	单价	数 量		
材料	连杆组件	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.050	0.050
	膨胀螺栓 M12×80	套	0.84	—	4.000	4.000
	冲击钻头 φ12	个	7.70	—	0.050	0.050
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.100	0.100
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	0.600	0.600
	校验材料费	元	1.00	2.960	2.960	3.090
	其他材料费	元	1.00	0.417	0.555	0.561
机械	载重汽车 8t	台班	566.16	0.041	—	—
	兆欧表	台班	5.77	—	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.176	0.308	0.314
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.150	0.205	0.209
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.144	0.336	0.262
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

工作内容：检查、接线、单元检查、功能试验、安装或配合安装、单体试验、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-257	C6-258	C6-259	C6-260
项 目				液动执行机构			液压伺服模块
				直柄式	双侧直柄式	曲柄式	
基价（元）				669.33	729.52	718.98	49.09
其中	人 工 费			372.50	417.13	420.25	39.50
	材 料 费			18.82	33.84	20.17	0.90
	机 械 费			278.01	278.55	278.56	8.69
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	（ 2.000 ）	（ 4.000 ）	（ 2.000 ）	—
	连杆组件	套	—	（ 1.000 ）	（ 2.000 ）	（ 1.000 ）	—
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.300	0.030	—
	六角螺栓带帽带垫 M20×60	套	1.77	4.000	8.000	4.000	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.300	1.000	0.700	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	3.350	3.350	3.350	0.900
	其他材料费	元	1.00	0.896	1.612	0.961	—
机械	载重汽车 15t	台班	966.95	0.255	0.255	0.255	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.338	0.343	0.344	0.094
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.225	0.229	0.229	0.063
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.282	0.286	0.287	0.079
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	—

2. 调节阀

工作内容：检查、接线或接管、配合安装、调整试验、接地、配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-261	C6-262	C6-263	C6-264	C6-265	C6-266
项 目				气动活塞式调节阀	气动薄膜调节阀	电动调节阀	微型调节阀	在线电磁阀	伺服放大器
基价（元）				463.32	436.50	453.45	66.10	342.03	66.65
其中	人 工 费			294.63	279.00	268.00	50.38	194.75	53.38
	材 料 费			7.39	9.20	12.01	4.27	9.03	2.03
	机 械 费			161.30	148.30	173.44	11.45	138.25	11.24
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(1.000)	—	(2.000)	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.060	0.060	—	0.050	—
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5 × 15 ~ 50	套	0.16	—	—	—	—	—	4.000
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.150	0.050	0.050	0.020	0.050	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	1.000	—	1.000	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	2.700	5.150	4.510	1.670	1.800	1.290
	其他材料费	元	1.00	0.352	0.438	0.572	—	0.430	0.097
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.071	0.065	0.067	—	0.060	—
	载重汽车 8t	台班	566.16	0.091	0.084	0.086	—	0.077	—
	试压泵 2.5MPa	台班	15.80	0.252	0.232	0.240	—	—	—
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	0.252	0.232	—	—	—	—
	气动综合校验台	台班	8.55	0.120	0.117	—	—	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	0.099	—	0.036	0.030
	数字毫秒表	台班	3.80	0.080	0.078	0.066	—	—	—
	兆欧表	台班	5.77	—	—	—	—	0.030	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.229	0.086	0.094	0.066
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	0.229	0.086	0.094	0.066
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	—	—	—	—	0.036	0.030
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.114	—	0.047	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.229	0.222	0.191	0.072	0.078	0.055
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	—	0.012	—

工作内容：现场调整或试验、检查、接线和接地等配合单机试运转。 计量单位：台

编 号				C6-267	C6-268	C6-269	C6-270	C6-271
项 目				阀门检查接线				防爆阀门控制箱
				气动蝶阀	电动蝶阀	多通电动阀	多通电磁阀	
基价（元）				39.05	51.07	58.99	51.25	241.29
其中	人 工 费			32.88	36.25	42.00	36.25	188.50
	材 料 费			3.40	6.45	6.57	6.45	9.09
	机 械 费			2.77	8.37	10.42	8.55	43.70
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	（ 4.000 ）	—	—	—	（ 3.000 ）
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.070	—	—	—	0.100
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	1.000	1.000	1.000	1.500
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.390	0.510	0.390	0.640
	其他材料费	元	1.00	0.162	0.307	0.313	0.307	0.433
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	—	—	—	—	0.085
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.056	—	—	—	—
	兆欧表	台班	5.77	—	—	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	0.068	0.092	0.068	0.107
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	0.050	0.050	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	0.037	0.050	0.037	—
	数字电压表	台班	6.07	—	0.027	0.037	0.027	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.046	0.041	0.055	0.041	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

3. 直接作用调节阀

工作内容：清理、检查、单体试验、配合安装。 计量单位：台

编 号				C6-272	C6-273	C6-274	C6-275
项 目				自力式压力调节阀		自力式	
				重锤式	带指挥器	流量调节阀	温度调节阀
基价（元）				101.20	135.92	139.04	108.01
其中	人 工 费			88.63	119.13	122.25	91.63
	材 料 费			4.24	4.24	4.24	7.58
	机 械 费			8.33	12.55	12.55	8.80
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(1.000)	(5.000)	(5.000)	(1.000)
	插座 带丝堵	套	—	—	—	—	(1.000)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	—	—	—	5.000
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.060
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	0.100	0.100	0.200
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.130	0.130	0.130
	其他材料费	元	1.00	0.202	0.202	0.202	0.361
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.017	0.026	0.026	0.018
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

4. 执行仪表附件

工作内容：清理、检查、安装、调整试验。 计量单位：台（只）

编 号				C6-276	C6-277	C6-278	C6-279	C6-280	C6-281
项 目				电 / 气阀 门定位器	气动阀门 定位器	气控气阀	电控气阀	电磁 换气阀	气路 二位多通 电磁阀
基价（元）				128.16	128.64	48.37	47.14	43.68	49.75
其中	人 工 费			112.75	115.88	46.13	44.63	41.63	48.00
	材 料 费			4.61	4.61	0.73	0.59	0.59	0.59
	机 械 费			10.80	8.15	1.51	1.92	1.46	1.16
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(3.000)	(2.000)	(2.000)	(4.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.070	0.070	0.050	0.050	0.050	0.050
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	—	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	1.540	1.540	0.390	0.260	0.260	0.260
	其他材料费	元	1.00	0.220	0.220	0.035	0.028	0.028	0.028
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.139	0.145	0.030	0.026	0.020	0.015
	气动综合校验台	台班	8.55	0.151	0.158	0.032	0.029	0.022	0.015
	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	—	0.024	0.018	0.015
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.178	—	—	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.162	—	—	0.031	0.023	0.025
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.102	0.107	—	—	—	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	—	—	—	—

工作内容：清理、检查、安装、调整试验。 计量单位：台（只）

编 号				C6-282	C6-283	C6-284	C6-285	C6-286	C6-287
项 目				三断自锁装置	气动保位阀 / 安保器	阀位传送器	限位 / 微动开关	趋近开关	防爆微动开关
基价（元）				53.94	49.24	47.50	13.73	16.83	17.19
其中	人 工 费			44.00	42.25	40.13	12.63	15.50	15.88
	材 料 费			1.22	1.09	1.09	0.82	0.95	0.95
	机 械 费			8.72	5.90	6.28	0.28	0.38	0.36
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	(4.000)	(2.000)	(2.000)	—	—	—
	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	校验材料费	元	1.00	0.510	0.390	0.390	0.130	0.260	0.260
	其他材料费	元	1.00	0.058	0.052	0.052	0.039	0.045	0.045
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.031	0.022	0.022	—	—	—
	气动综合校验台	台班	8.55	—	0.022	—	—	—	—
	电动综合校验台	台班	16.67	0.031	—	0.022	0.011	0.015	0.014
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.043	—	0.032	0.015	0.021	0.020
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.054	0.039	0.039	—	—	—

5. 气源缓冲罐

工作内容：准备、清理、运输、检查、安装固定、接地、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-288	C6-289	C6-290	C6-291	C6-292
项 目				气源缓冲罐				
				0.2t	0.5t	1t	1.5t	2t
基价（元）				647.63	885.97	1343.71	1592.93	1673.78
其中	人 工 费			436.88	499.00	605.38	679.25	756.63
	材 料 费			15.27	15.27	15.91	15.91	15.91
	机 械 费			195.48	371.70	722.42	897.77	901.24
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.200	0.200	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M20 × 70 ~ 100	套	1.85	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M12	套	0.89	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	冲击钻头 φ 12	个	7.70	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	电	kW · h	0.80	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	其他材料费	元	1.00	0.727	0.727	0.757	0.757	0.757
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.070	0.140	0.280	0.350	0.350
	载重汽车 15t	台班	966.95	0.085	0.170	0.340	0.425	0.425
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.521	0.584	0.668	0.710	0.794
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

五、仪表回路模拟试验

1. 检测回路

工作内容：管路线路检查，单元仪表检查、设定、排错、模拟试验。计量单位：套

编 号				C6-293	C6-294	C6-295	C6-296	C6-297
项 目				温度检测回路	压力检测回路	流量检测回路	差压式流量/液位检测回路	物位检测回路
基价（元）				54.97	88.74	90.48	112.71	129.65
其中	人 工 费			46.13	61.63	77.38	89.25	111.88
	材 料 费			1.03	1.42	1.80	2.06	2.57
	机 械 费			7.81	25.69	11.30	21.40	15.20
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	1.030	1.420	1.800	2.060	2.570
机械	数字压力表	台班	20.12	—	0.127	—	0.183	—
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	—	0.081	—	0.117	—
	多功能压力校验仪	台班	203.68	—	0.051	—	—	—
	标准差压发生器 PASHEN	台班	6.48	—	—	—	0.073	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.100	0.134	0.168	0.194	0.244
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	压力回路校验器 1091-22	台班	33.89	0.100	0.134	0.168	0.194	0.244
	数字电压表	台班	6.07	0.100	0.134	0.168	0.194	0.244
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.121	0.161	0.202	0.233	0.292

工作内容：管路线路检查、单元仪表检查、设定、排错、模拟试验。计量单位：套

编 号				C6-298	C6-299	C6-300	C6-301
项 目				多点检测回路（点内）			
				4	6	10	20
基价（元）				95.10	119.71	144.56	169.39
其中	人 工 费			79.50	100.75	122.13	143.50
	材 料 费			1.80	2.32	2.83	3.35
	机 械 费			13.80	16.64	19.60	22.54
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	1.800	2.320	2.830	3.350
机械	数字压力表	台班	20.12	0.069	0.080	0.097	0.115
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.104	0.132	0.160	0.187
	智能数字压力校验仪	台班	21.51	0.069	0.088	0.106	0.125
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.104	0.132	0.160	0.187
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.173	0.219	0.266	0.312
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	0.173	0.219	0.266	0.312
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.208	0.263	0.319	0.375

2. 调节回路

工作内容：管路线路检查，单元仪表检查、设定、排错、模拟试验。 计量单位：套

编 号				C6-302	C6-303	C6-304	C6-305	C6-306
项 目				简单回路	复杂回路		手操回路	无线传输回路（接发点）
					双回路	多回路		
基价（元）				149.75	254.70	359.75	73.41	197.69
其中	人 工 费			132.63	227.25	322.00	63.75	186.38
	材 料 费			3.09	5.28	7.47	1.54	4.63
	机 械 费			14.03	22.17	30.28	8.12	6.68
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	3.090	5.280	7.470	1.540	4.630
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.269	0.462	0.654	0.129	0.256
	笔记本电脑	台班	9.43	—	—	—	—	0.284
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.192	0.330	0.467	0.092	—
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	—
	压力回路校验器 1091-22	台班	33.89	0.154	0.264	0.374	0.074	—
	数字电压表	台班	6.07	0.192	0.330	0.467	0.092	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.192	0.330	0.467	0.092	0.284

第三章

机械量监控装置

说 明

一、本章包括测厚测宽装置，旋转机械监测装置，称重装置，皮带秤及皮带打滑、跑偏检测，称重装置及电子皮带秤标定，共 5 节。

二、本章包括以下工作内容：准备、开箱、设备清点、搬运、附属件安装、校接线；显示或控制装置安装试验，常规检查、单元检查、功能测试、设备接地、整套系统试验、配合单机试运转、记录。此外还包括以下内容：

1. 配合安装机械量装置探头、传感器、传动机构、测量架、皮带秤称量框和托辊及安全防护等。
2. 称重装置标定。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 皮带秤本体安装，执行《第一册 机械设备安装工程》相应项目。
2. 仪表支架、支座、台座制作与安装。
3. 标定用砝码、链码的租用、运输、挂码和实物标定的物源准备、堆场工作。

工程量计算规则

一、传感器安装以“台”为计量单位，显示装置和可编程控制装置以“套”为计量单位，包括显示、累计、报警、控制、通信、打印、拷贝等功能。

二、配合安装机械量装置传感器、探头、检测元件、传动机构、测量架（框），对控制部分检查、接线、接地、绝缘测试、单元检查、功能测试、整机系统试验、运行。称重仪表按传感器的数量和显示装置或控制装置配套一起试验。

三、机械量仪表安全防护用材料、机械或仪器等按施工组织设计另行计算。

四、微型传感器用于精细工程，包括传感器本体安装试验。

一、测厚测宽装置

工作内容：配合开箱检查、运输、配合安装、安全防护、接线、常规检查、单元检查、功能检查、设备接地、整机系统试验。
计量单位：套

编 号				C6-307	C6-308	C6-309	C6-310
项 目				接触式测厚仪	同位素测厚仪 (直接测量)	同位素测厚仪带“C”型架	
						100kg 以下	100kg 以上
基价（元）				2053.13	3895.25	4308.14	4398.82
其中	人 工 费			1950.38	3697.00	4080.38	4164.50
	材 料 费			36.62	68.51	87.97	94.53
	机 械 费			66.13	129.74	139.79	139.79
名 称		单位	单价	数 量			
材料	棉纱	kg	12.50	—	—	0.500	1.000
	清洁棉布 250×250	块	3.54	1.000	1.000	2.000	2.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.300	0.300	0.300
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	—	0.500	0.500
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	警告牌	个	3.81	—	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	—	0.600	0.600
	校验材料费	元	1.00	24.980	50.340	54.330	54.330
	其他材料费	元	1.00	1.744	3.262	4.189	4.501
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	2.563	5.155	5.564	5.564
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.563	5.155	5.564	5.564
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	1.282	2.577	2.782	2.782
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.563	5.155	5.564	5.564
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：配合开箱检查、运输、配合安装、安全防护、接线、常规检查、单元检查、功能检查、设备接地、整机系统试验。
计量单位：套

编 号				C6-311	C6-312
项 目				电容 / 光电式厚度检测装置	宽度检测装置
基价（元）				2242.58	4704.69
其中	人 工 费			2138.00	4483.50
	材 料 费			37.15	71.49
	机 械 费			67.43	149.70
名 称		单位	单价	数 量	
材料	清洁棉布 250 × 250	块	3.54	1.000	1.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	25.490	58.190
	其他材料费	元	1.00	1.769	3.404
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	2.616	5.968
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.616	5.968
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	1.308	2.984
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.616	5.968
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012

二、旋转机械监测装置

工作内容：配合开箱检查、运输、配合安装及仪表设备安装、接线、常规检查、功能检查、配合试运转。 计量单位：套

编 号				C6-313	C6-314	C6-315	C6-316	C6-317	C6-318
项 目				挠度监测	轴位移量监测	热膨胀监测	转速监测	振动监测	扭矩监测
基价（元）				598.23	656.17	603.11	510.54	671.67	537.10
其中	人 工 费			575.25	601.13	580.63	490.50	615.75	514.25
	材 料 费			8.86	8.86	8.73	7.78	8.86	8.86
	机 械 费			14.12	46.18	13.75	12.26	47.06	13.99
名 称		单位	单价	数 量					
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	5.410	5.410	5.280	4.380	5.410	5.410
	其他材料费	元	1.00	0.422	0.422	0.416	0.371	0.422	0.422
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.560	0.555	0.545	0.446	0.556	0.555
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.560	0.555	0.545	0.446	0.556	0.555
	数字电压表	台班	6.07	0.280	0.277	0.273	0.223	0.278	0.277
	数字频率计	台班	18.87	—	—	—	0.034	0.042	—
	示波器	台班	8.87	—	—	—	0.034	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.560	0.555	0.545	0.446	0.556	0.555
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	轴位移测振仪	台班	58.00	—	0.555	—	—	0.556	—

三、称重装置

工作内容：配合清点和安装、常规检查、校接线、接地、绝缘检查、整机系统试验。计量单位：台

编 号				C6-319	C6-320	C6-321	C6-322	C6-323
项 目				称重传感器（称重量）				
				微型	10 ~ 1000kg	1 ~ 10t	10 ~ 50t	50t 以上
基价（元）				93.04	384.70	438.06	489.64	571.49
其中	人 工 费			84.13	366.63	416.75	466.88	545.13
	材 料 费			5.82	13.54	16.41	17.49	20.53
	机 械 费			3.09	4.53	4.90	5.27	5.83
名 称		单位	单价	数 量				
材料	棉纱	kg	12.50	—	0.200	0.200	0.200	0.240
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.300	0.500	0.500	0.600
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.510	4.510	5.540	6.570	8.110
	其他材料费	元	1.00	0.277	0.645	0.782	0.833	0.978
机械	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.032	0.260	0.318	0.377	0.465
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	线号打印机	台班	3.99	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

工作内容：配合清点和安装、常规检查、校接线、接地、绝缘检查、整机系统试验。计量单位：套

编 号				C6-324		C6-325
项 目				称重显示装置		可编程称重控制装置
基价（元）				993.31		5904.25
其中	人 工 费			856.38		5285.25
	材 料 费			20.68		61.68
	机 械 费			116.25		557.32
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250 × 250	块	3.54	1.000		2.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100		0.100
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000		2.000
	校验材料费	元	1.00	12.230		44.420
	其他材料费	元	1.00	0.985		2.937
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.713		8.271
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.256		5.055
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—		0.050
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	1.185		5.722
	数字电压表	台班	6.07	0.942		4.549
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.571		7.582
	线号打印机	台班	3.99	0.020		0.030

四、皮带秤及皮带打滑、跑偏检测

工作内容：配合清点和安装、校接线、接地、配合安装试验。 计量单位：台

编 号				C6-326	C6-327	C6-328	C6-329	C6-330
项 目				电子皮带秤检测		皮带跑偏检测	皮带打滑检测	拉绳开关安装
				单托辊	双托辊			
基价（元）				1254.33	1307.73	1041.67	858.36	1244.55
其中	人 工 费			1070.50	1121.00	929.13	778.13	1119.63
	材 料 费			27.15	30.05	13.93	12.04	80.96
	机 械 费			156.68	156.68	98.61	68.19	43.96
名 称		单位	单价	数 量				
材料	拉线开关	套	—	—	—	—	—	（1.000）
	覆塑钢丝绳 φ4	m	2.00	—	—	—	—	30.000
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.100	0.100	0.100	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.300	0.100	0.100	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	4.000	10.000	—	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	—	—	—	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	位号牌	个	2.43	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	13.780	13.780	5.660	3.860	2.190
	其他材料费	元	1.00	1.293	1.431	0.663	0.573	3.855
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	—	—	—	—	0.013
	兆欧表	台班	5.77	—	—	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.705	0.705	0.431	0.294	0.168
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	1.175	1.175	0.718	0.489	0.281
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.287	0.196	0.112
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.940	0.940	0.574	0.391	0.224
	铭牌打印机	台班	31.04	0.024	0.024	0.012	0.012	0.012

五、称重装置及电子皮带秤标定

工作内容：机械部分调整，零点、线性度和精度试验，电源调整，皮带速度、周长、静态复合率调整等。

计量单位：次 / 套

编 号				C6-331	C6-332	C6-333	C6-334
项 目				挂码标定（挂码质量 kg 以内）			
				20	50	80	100
基价（元）				606.07	828.22	1102.60	1495.14
其中	人 工 费			595.00	816.63	1090.25	1481.63
	材 料 费			5.11	5.62	6.39	7.55
	机 械 费			5.96	5.97	5.96	5.96
名 称		单位	单价	数 量			
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350	0.350
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	0.200	0.200
	校验材料费	元	1.00	1.290	1.800	2.570	3.730
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.420	0.422	0.420	0.420
	数字电压表	台班	6.07	0.252	0.252	0.252	0.252
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.420	0.420	0.420	0.420

工作内容：机械部分调整，零点、线性度和精度试验，电源调整，皮带速度、周长、静态复合率调整等。

计量单位：次 / 套

编 号				C6-335	C6-336	C6-337
项 目				链码标定（链码质量 kg 以内）		
				50	100	200
基价（元）				790.45	1057.60	1158.23
其中	人 工 费			778.50	1045.00	1145.38
	材 料 费			5.49	6.14	6.39
	机 械 费			6.46	6.46	6.46
名 称		单位	单价	数 量		
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	0.200
	校验材料费	元	1.00	1.670	2.320	2.570
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.455	0.455	0.455
	数字电压表	台班	6.07	0.273	0.273	0.273
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.455	0.455	0.455

工作内容：机械部分调整，零点、线性度和精度试验，电源调整，皮带速度、周长、静态复合率调整等。
计量单位：次 / 套

编 号				C6-338	C6-339	C6-340	C6-341	C6-342
项 目				实物标定（标定质量 t 以内）				
				5	8	15	25	50
基价（元）				1984.51	2801.12	4146.43	5544.27	6609.30
其中	人 工 费			802.50	1045.00	1474.63	1921.50	2264.50
	材 料 费			4.89	71.06	108.14	146.76	176.12
	机 械 费			1177.12	1685.06	2563.66	3476.01	4168.68
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	4.890	71.060	108.140	146.760	176.120
机械	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	0.323	0.463	0.706	0.958	1.149
	叉式起重机 5t	台班	746.99	0.323	0.463	0.706	0.958	1.149
	载重汽车 20t	台班	1085.82	0.392	0.563	0.857	1.163	1.396
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.560	0.560	0.560	0.560	0.560
	数字电压表	台班	6.07	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.560	0.560	0.560	0.560	0.560

第四章

过程分析及环境监测装置

说 明

一、本章包括过程分析系统，水处理在线监测系统，物性检测装置，特殊预处理装置，分析柜、分析小屋及附件安装，气象环保监测系统，共 6 节。

二、本章包括以下工作内容：准备、开箱、设备清点、搬运、校接线、成套仪表安装、附属件安装、常规检查、单元检查、功能测试、设备接地、整套系统试验、配合单机试运转、记录。此外还包括以下内容：

1. 成套分析仪表，探头、通用预处理装置、转换装置、显示仪表安装及取样部件提供、清洗、保管。
2. 分析系统数据处理和控制设备调试、接口试验。
3. 分析仪表校验采用标准样品标定。
4. 分析小屋或柜安装就位、安全防护、接地、接地电阻测试。
5. 水质、环保监测成套附件安装，整套试验运行。
6. 气象环保监测系统，包括现场仪表安装固定、校接线、单元检查、系统试验。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 仪表支架、支座、台座制作与安装。
2. 在管道上开孔焊接取源取样部件或法兰，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。
3. 校验用标准样品的配制。
4. 分析系统需配置的冷却器、水封及其他辅助容器的制作与安装，执行本册“第十章 仪表附件安装制作”相关项目。
5. 分析小屋及分析柜通风、空调、管路、电缆、阀安装及底座、轨道安装，小屋或柜密封、试压、开孔。
6. 水质、环保监测系统不涉及土木建筑工作。
7. 气象环保监测的立杆、拉线、检修平台安装。
8. 具有智能功能的过程分析、水质检测及环境检测等装置数据可传送至上位计算机，接口试验执行本册“第六章 工业计算机安装与试验工程”相应项目。

工程量计算规则

一、本章检测装置及仪表是成套装置，包括取样、预处理装置、探头、传感器、检出器、转换器、显示或控制装置等，安装和调试按“套”计算工程量，除有说明外，不分开计算工程量。

二、分析仪表为在线分析装置，分为化学分析或物理分析和物性分析，不适用于试验室或分析间的定性或定量分析仪器。

水质分析中缩写字母表示：

ORP——氧化还原电位值；

TOD——总需氧量；

COD——化学需氧量；

BOD——生物化学需氧量。

三、分析小屋及分析柜按“台”为计量单位，分析小屋按安装高度 3m 以下和 3m 以上区分安装，尺寸为长 × 宽 × 高 = 3m × 3m × 3m = 27m³。在 27m³ 以下按相应项目计算，超过 27m³ 按比例计算安装工程量。

四、过程分析系统、水质分析、污水处理、环保、气象等检测、监测装置安装试验，包含施工方与有关各方协调配合的工作内容，但未包含相关部门的其它验收费用。

一、过程分析系统

工作内容：取样、预处理装置、探头、电极、数据处理及控制设备安装、检查、调整、系统试验、标定。 计量单位：套

编 号				C6-343	C6-344	C6-345	C6-346
项 目				电化式分析仪			
				电导式气体分析	电导式液体分析	烟气分析	氧含量分析仪
基价（元）				880.38	732.59	903.86	671.79
其中	人 工 费			845.63	704.13	868.75	650.00
	材 料 费			15.39	11.53	14.50	10.17
	机 械 费			19.36	16.93	20.61	11.62
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(3.000)	(1.000)	—	(1.000)
	取源部件	个	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350	0.350
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	2.000	—	—	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.016	—	—	—
	乙炔气	kg	17.15	0.016	—	—	—
	氧气	m³	5.87	0.042	—	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	8.750	6.440	9.270	5.150
	其他材料费	元	1.00	0.733	0.549	0.690	0.484
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.520	0.385	0.554	0.308
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.891	0.660	0.950	0.528
	精密标准电阻箱	台班	4.16	—	0.600	—	—
	数字电压表	台班	6.07	0.743	0.550	0.792	0.440
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.743	0.550	0.792	0.440
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：取样、预处理装置、探头、电极、数据处理及控制设备安装、检查、调整、系统试验、标定。 计量单位：套

编 号				C6-347	C6-348	C6-349	C6-350
项 目				pH 分析仪		氧化锆分析仪	去极化式分析仪
				流通式	沉入式		
基价（元）				726.66	711.11	722.85	1063.02
其中	人 工 费			698.38	681.00	691.13	1017.00
	材 料 费			13.55	12.87	13.42	20.17
	机 械 费			14.73	17.24	18.30	25.85
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	—	(1.000)	(4.000)
	取源部件	个	—	—	—	(1.000)	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350	0.350
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.016	—	—	0.016
	乙炔气	kg	17.15	0.016	—	—	0.016
	氧气	m³	5.87	0.042	—	—	0.042
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	7.720	7.720	8.240	11.590
	其他材料费	元	1.00	0.645	0.613	0.639	0.960
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.462	0.462	0.491	0.693
	兆欧表	台班	5.77	—	—	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.792	0.792	0.842	1.188
	数字电压表	台班	6.07	0.660	0.660	0.701	0.990
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.066	0.660	0.701	0.990
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：取样、预处理装置、探头、电极、数据处理及控制设备安装、检查、调整、系统试验、标定。 计量单位：套

编 号				C6-351	C6-352	C6-353	C6-354
项 目				热学式分析仪		磁导式分析仪	红外线分析仪
				热导式	热化学式		
基价（元）				1051.76	703.66	753.68	629.59
其中	人 工 费			1005.00	670.50	714.38	589.38
	材 料 费			17.62	13.55	16.26	17.87
	机 械 费			29.14	19.61	23.04	22.34
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(3.000)	(2.000)
	取源部件	个	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350	—
	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	—	—	—	0.120
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.016	0.016	0.016	0.016
	乙炔气	kg	17.15	0.016	0.016	0.016	0.016
	氧气	m³	5.87	0.042	0.042	0.042	0.042
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	11.590	7.720	10.300	10.040
	其他材料费	元	1.00	0.839	0.645	0.774	0.851
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.693	0.462	0.616	0.602
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.188	0.792	1.056	1.031
	精密标准电阻箱	台班	4.16	0.792	0.528	—	—
	数字电压表	台班	6.07	0.990	0.660	0.880	0.859
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.990	0.660	0.880	0.859
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：取样、预处理装置、探头、电极、数据处理及控制设备安装、检查、调整、系统试验、标定。 计量单位：套

编 号				C6-355	C6-356	C6-357	C6-358
项 目				电磁浓度计	光电比色分析		工业气相色谱分析
					硅酸根自动分析	浊度分析	
基价（元）				420.57	724.50	710.18	2465.61
其中	人 工 费			397.88	681.00	584.25	2346.88
	材 料 费			10.05	18.95	104.47	53.23
	机 械 费			12.64	24.55	21.46	65.50
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 14.000 ）
	取源部件	个	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 6.000 ）
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	—	—	—
	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	—	0.120	—	0.200
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.016	0.016	0.020	0.016
	乙炔气	kg	17.15	0.016	0.016	0.010	0.016
	氧气	m ³	5.87	0.042	0.042	0.030	0.042
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	6.000
	校验材料费	元	1.00	4.380	11.070	96.560	28.970
	其他材料费	元	1.00	0.478	0.902	4.975	2.535
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.258	0.662	0.578	1.733
	兆欧表	台班	5.77	0.030	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.442	1.135	0.990	2.970
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	—	—	—
	数字电压表	台班	6.07	0.369	0.946	0.825	2.475
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.369	0.946	0.825	2.475
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.072

工作内容：取样、预处理装置、探头、电极、数据处理及控制设备安装、检查、调整、系统试验、标定。 计量单位：套

编 号				C6-359	C6-360	C6-361
项 目				质谱仪	可燃气体热值 指数仪	多功能多参数在线 分析仪
基价（元）				1886.15	1324.46	1240.03
其中	人 工 费			1797.75	1275.38	1166.38
	材 料 费			31.80	20.59	37.36
	机 械 费			56.60	28.49	36.29
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	（ 1.000 ）	（ 3.000 ）	（ 12.000 ）
	取源部件	个	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 4.000 ）
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350
	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	—	—	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8 × 20 ~ 50	套	0.31	—	5.000	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	—	0.016	0.016
	乙炔气	kg	17.15	—	0.016	0.016
	氧气	m³	5.87	—	0.042	0.042
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	4.000
	校验材料费	元	1.00	25.750	12.870	16.610
	其他材料费	元	1.00	1.514	0.980	1.779
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.540	0.770	0.880
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.640	1.320	1.509
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	—	0.050
	数字电压表	台班	6.07	2.200	1.100	1.257
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.200	1.100	1.257
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.048

二、水处理在线监测系统

工作内容：运输、取样、电极、探测器、传感器安装、数据处理及控制设备安装检查、调整、功能测试、系统试验。

计量单位：套

编 号				C6-362	C6-363	C6-364	C6-365	C6-366
项 目				水质分析				颗粒计数装置
				ORP	TOD	COD	BOD	
基价（元）				725.66	873.94	666.37	642.53	509.58
其中	人 工 费			691.50	829.38	636.38	614.63	490.00
	材 料 费			12.70	16.07	11.34	10.66	7.96
	机 械 费			21.46	28.49	18.65	17.24	11.62
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	9.660	12.870	8.370	7.720	5.150
	其他材料费	元	1.00	0.605	0.765	0.540	0.508	0.379
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.578	0.770	0.501	0.462	0.308
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.990	1.320	0.858	0.792	0.528
	数字电压表	台班	6.07	0.825	1.100	0.715	0.660	0.440
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.825	1.100	0.715	0.660	0.440
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：运输、取样、电极、探测器、传感器安装、数据处理及控制设备安装检查、调整、功能测试、系统试验。

计量单位：套

编 号				C6-367	C6-368	C6-369	C6-370	C6-371
项 目				在线激光颗粒物分析	固体悬浮物检测（MLSS）	污泥浓度检测（SS）	污泥界面检测	有机物污染物分析
基价（元）				596.91	732.00	625.44	460.46	1170.33
其中	人 工 费			575.25	700.00	604.75	440.88	1111.50
	材 料 费			8.63	11.34	8.37	7.96	19.45
	机 械 费			13.03	20.66	12.32	11.62	39.38
名 称		单位	单价	数 量				
材料	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	5.790	8.370	5.540	5.150	16.090
	其他材料费	元	1.00	0.411	0.540	0.399	0.379	0.926
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.347	0.501	0.327	0.308	0.963
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.594	0.858	0.561	0.528	1.650
	数字电压表	台班	6.07	0.495	0.715	0.468	0.440	1.375
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.495	0.715	0.468	0.440	1.375
	编程器	台班	3.22	—	0.624	—	—	1.200
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：运输、取样、电极、探测器、传感器安装、数据处理及控制设备安装检查、调整、功能测试、系统试验。
计量单位：套

编 号				C6-372	C6-373	C6-374	C6-375	C6-376
项 目				蓝绿藻 / 叶绿素分析	无机离子检测	余氯分析	流动电流检测	游动电流检测（SCD）
基价（元）				453.93	903.63	406.85	752.28	882.68
其中	人 工 费			437.75	863.50	392.88	724.38	848.25
	材 料 费			6.61	13.37	5.93	10.66	12.29
	机 械 费			9.57	26.76	8.04	17.24	22.14
名 称		单位	单价	数 量				
材料	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	3.860	10.300	3.220	7.720	9.270
	其他材料费	元	1.00	0.315	0.637	0.283	0.508	0.585
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.252	0.672	0.210	0.462	0.554
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.432	1.152	0.360	0.792	0.950
	数字电压表	台班	6.07	0.360	0.960	0.300	0.660	0.792
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.360	0.960	0.300	0.660	0.792
	编程器	台班	3.22	—	0.576	—	—	0.475
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：运输、取样、电极、探测器、传感器安装、数据处理及控制设备安装检查、调整、功能测试、系统试验。
计量单位：套

编 号				C6-377	C6-378	C6-379	C6-380
项 目				硫化氢在线检测	水质浊度监测	溶解臭氧浓度检测	余臭氧检测
基价（元）				787.63	503.25	320.22	446.69
其中	人 工 费			743.00	474.25	306.25	427.13
	材 料 费			15.26	13.51	5.93	7.69
	机 械 费			29.37	15.49	8.04	11.87
名 称		单位	单价	数 量			
材料	取源部件	个	—	—	（ 1.000 ）	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	8.000	—	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	12.100	6.440	3.220	4.890
	其他材料费	元	1.00	0.727	0.644	0.283	0.366
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.722	0.385	0.210	0.315
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.238	0.660	0.360	0.540
	数字电压表	台班	6.07	1.031	0.550	0.300	0.450
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.031	0.550	0.300	0.450
	编程器	台班	3.22	0.819	0.330	—	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：运输、取样、电极、探测器、传感器安装、数据处理及控制设备安装检查、调整、功能测试、系统试验。
计量单位：套

编 号				C6-381	C6-382	C6-383	C6-384
项 目				臭氧监测	氨气泄漏 检测报警	二氧化氯泄 漏检测报警	氯气泄漏 检测报警
基价（元）				1052.83	560.12	526.77	467.23
其中	人 工 费			1002.63	539.25	501.75	446.63
	材 料 费			16.07	9.31	9.31	7.96
	机 械 费			34.13	11.56	15.71	12.64
名 称		单位	单价	数 量			
材料	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	12.870	6.440	6.440	5.150
	其他材料费	元	1.00	0.765	0.444	0.444	0.379
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.840	0.042	0.420	0.336
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.440	0.720	0.720	0.576
	数字电压表	台班	6.07	1.200	0.600	0.600	0.480
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.200	0.600	0.600	0.480
	编程器	台班	3.22	0.960	—	—	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：运输、取样、电极、探测器、传感器安装、数据处理及控制设备安装检查、调整、功能测试、系统试验。
计量单位：套

编 号				C6-385	C6-386	C6-387	C6-388
项 目				甲醇泄漏 检测报警	紫外线强度 在线检测	总氮分析	营养盐浓度 监测
基价（元）				407.68	466.40	576.98	471.18
其中	人 工 费			391.50	448.00	556.38	455.00
	材 料 费			6.61	7.29	7.96	6.61
	机 械 费			9.57	11.11	12.64	9.57
名 称		单位	单价	数 量			
材料	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	3.860	4.510	5.150	3.860
	其他材料费	元	1.00	0.315	0.347	0.379	0.315
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.252	0.294	0.336	0.252
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.432	0.504	0.576	0.432
	数字电压表	台班	6.07	0.360	0.420	0.480	0.360
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.360	0.420	0.480	0.360
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

三、物性检测装置

工作内容：取样、探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-389	C6-390	C6-391	C6-392
项 目				湿度分析	密度和比重测定	核辐射密度计	水分计
基价（元）				537.57	693.50	967.13	941.24
其中	人 工 费			519.50	670.38	936.00	894.13
	材 料 费			7.15	10.78	17.47	16.07
	机 械 费			10.92	12.34	13.66	31.04
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	(1.000)	—	—
	取源部件	个	—	—	(1.000)	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.210	0.300	—
	镀锌六角螺栓带帽带垫 M12×50	套	0.42	—	—	4.000	—
	表用法兰垫片	个	2.66	—	—	1.000	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	警告牌	个	3.81	—	—	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	4.380	6.570	4.250	12.870
	其他材料费	元	1.00	0.341	0.513	0.832	0.765
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.283	0.430	0.280	0.840
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.485	0.737	0.481	1.440
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	—	0.050	—
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.401	1.200
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.404	0.614	0.401	1.200
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.024	0.012

工作内容：取样、探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-393	C6-394	C6-395
项 目				黏度测定		粉尘检测
				设备上安装	管道上安装	
基价（元）				1211.45	1194.88	822.99
其中	人 工 费			1144.88	1123.75	770.00
	材 料 费			25.95	30.51	26.57
	机 械 费			40.62	40.62	26.42
名 称		单位	单价	数 量		
材料	仪表接头	套	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	—
	取源部件	个	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.350	0.350	0.350
	镀锌六角螺栓带帽带垫 M12×50	套	0.42	4.000	8.000	8.000
	表用法兰垫片	个	2.66	1.000	2.000	2.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	15.840	15.840	9.660
	其他材料费	元	1.00	1.236	1.453	1.265
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.029	1.029	0.630
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.764	1.764	1.080
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	1.470	1.470	0.900
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.470	1.470	0.900
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.024

四、特殊预处理装置

工作内容：准备、开箱清点、运输、安装、检查、调整。 计量单位：套

编 号				C6-396	C6-397	C6-398
项 目				烟道脏气取样	炉气高温气体取样	重油分析取样
基价（元）				414.58	595.71	432.71
其中	人 工 费			408.50	589.63	426.63
	材 料 费			5.71	5.71	5.71
	机 械 费			0.37	0.37	0.37
名 称		单位	单价	数 量		
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.500	0.500	0.500
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.272	0.272	0.272
机械	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012

工作内容：准备、开箱清点、运输、安装、检查、调整。 计量单位：套

编 号				C6-399	C6-400	C6-401	C6-402
项 目				环境监测取样		腐蚀组分 取样	高黏度脏物 取样
				单点	多点		
基价（元）				199.32	368.96	408.19	545.96
其中	人 工 费			195.13	362.88	404.00	539.88
	材 料 费			3.82	5.71	3.82	5.71
	机 械 费			0.37	0.37	0.37	0.37
名 称		单位	单价	数 量			
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.500	0.200	0.500
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.182	0.272	0.182	0.272
机械	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

五、分析柜、分析小屋及附件安装

工作内容：开箱清点、运输、搬运、安装就位固定、接地、接管接线检查。 计量单位：台

编 号				C6-403	C6-404	C6-405	C6-406
项 目				分析柜安装	分析小屋（安装高度）		取样冷却器 安装
					3m 以下	3m 以上	
基价（元）				878.26	3494.92	5265.45	173.13
其中	人 工 费			648.88	2150.75	2582.00	153.50
	材 料 费			23.50	128.30	131.56	14.21
	机 械 费			205.88	1215.87	2551.89	5.42
名 称		单位	单价	数 量			
材料	仪表接头	套	—	—	—	—	（ 6.000 ）
	棉纱	kg	12.50	0.300	1.000	1.000	0.300
	六角螺栓带帽带垫 M10-14×100	套	0.49	4.000	48.000	48.000	—
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	20.000	20.000	4.000
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	41.81	—	—	—	0.030
	冲击钻头 φ12	个	7.70	0.080	0.400	0.520	0.080
	垫铁 综合	kg	6.89	1.000	8.000	8.000	—
	汽油 92# ~ 98#	kg	8.72	0.300	0.500	0.750	0.200
	氩气	m ³	15.80	—	—	—	0.050
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	2.500	2.500	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	铈钨棒	g	5.26	—	—	—	0.090
	电	kW·h	0.80	1.000	1.600	1.600	0.200
	其他材料费	元	1.00	1.119	6.110	6.265	0.677
机械	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	0.070	0.420	—	—
	汽车式起重机 50t	台班	4141.62	—	—	0.480	—
	载重汽车 20t	台班	1085.82	0.085	0.510	0.510	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	—	—	0.050
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.268	0.945	1.121	—
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

六、气象环保监测系统

工作内容：清点、运输、安装固定、校接线、常规检查、单元检查、系统试验。计量单位：套

编 号				C6-407	C6-408	C6-409	C6-410
项 目				风向、风速	雨量	日照	飘尘
基价（元）				909.86	1087.55	914.35	1206.64
其中	人 工 费			833.63	989.75	839.00	1103.50
	材 料 费			12.43	12.14	10.65	12.55
	机 械 费			63.80	85.66	64.70	90.59
名 称		单位	单价	数 量			
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.140	0.140	0.140	0.140
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	8.000	4.000	4.000	4.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	4.890	6.050	4.630	6.440
	其他材料费	元	1.00	0.592	0.578	0.507	0.598
机械	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.544	0.682	0.514	0.722
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.318	0.398	0.300	0.421
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.245	0.398	0.300	0.421
	数字电压表	台班	6.07	0.454	0.568	0.428	0.602
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.454	0.568	0.428	0.602
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：清点、运输、安装固定、校接线、常规检查、单元检查、系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-411	C6-412	C6-413	C6-414
项 目				温湿度	露点	噪声	多参数气象 环保监测系统
基价（元）				770.03	753.17	786.81	1550.89
其中	人 工 费			700.63	697.13	740.00	1437.13
	材 料 费			10.25	9.31	8.62	31.67
	机 械 费			59.15	46.73	38.19	82.09
名 称		单位	单价	数 量			
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.140	0.140	0.140	0.400
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	4.000	4.000	4.000	16.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	5.000
	电	kW·h	0.80	1.000	1.000	1.000	2.000
	校验材料费	元	1.00	4.250	3.350	2.700	8.240
	其他材料费	元	1.00	0.488	0.443	0.411	1.508
机械	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.470	0.370	0.302	0.922
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.274	0.216	0.176	0.538
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.274	0.216	0.176	—
	数字电压表	台班	6.07	0.392	0.308	0.252	0.768
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.392	0.308	0.252	0.768
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.060

第五章

安全、视频及控制系统

说 明

一、本章包括安全监测装置、工业电视和视频监控系统、远动装置、顺序控制装置、信号报警装置、数据采集及巡回检测报警装置，共 6 节。

二、本章包括以下工作内容：

技术机具准备、开箱、设备清点、搬运；单体调试、安装、固定、挂牌、校接线、接地、接地电阻测试、常规检查、系统模拟试验、配合单机试运转、记录整理，此外还包括以下内容：

1. 大屏幕显示墙和模拟屏配合安装，所有安装材料和设备由供货商提供，配合供货商试验，进行单元检查，逻辑预演和报警功能、微机闭锁功能等功能检查试验和系统试运行。

2. 远动装置：过程 I/O 点试验、信息处理、单元检查、基本功能（画面显示报警等）、设定功能测试、自检功能测试、打印、制表、遥测、遥控、遥信、遥调功能及接口模块测试；以远动装置为核心的被控与控制端及操作站监视、变换器及输出驱动继电器整套系统运行调整。

3. 顺序控制中：联锁保护系统线路检查、设备元件检查调整；逻辑监控系统输入输出信号检查、功能检查排错、设定动作程序；与其他专业配合进行联锁模拟试验及系统运行等。

4. 闪光报警装置：单元检查、功能检查、程序检查、自检、排错。

5. 火焰检测系统：探头、检出器、灭火保护电路安装调试。

6. 固定点火装置：电源、激磁、连接导线、火花塞安装；自动点火装置顺序逻辑控制和报警系统安装调试。

7. 可燃气体报警和多点气体报警包括探头和报警器整体安装、调试。

8. 继电器箱、柜安装、固定、校接线、接地及接地电阻测定。

9. 粉尘布袋检漏仪由外部设备、控制单元、传感器装置组成，包括安装、单元检查、系统调试。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 计算机控制的机柜、台柜、外部设备安装，执行《第五册 建筑智能化系统设备安装工程》相应项目。

2. 仪表支架、支座、台座制作与安装。

3. 为远动装置、信号报警装置、顺控装置、数据采集、巡回报警装置提供输入输出信号的现场仪表安装调试，套用本册其他章相应项目。

4. 漏油检测装置排空管、溢流管、沟槽开挖、水泥盖板制作与安装、流入管理设。

工程量计算规则

一、本章成套装置，按“套”或“系统”为计量单位。

二、视频监控系统摄像机安装区分为通用摄像机、防爆摄像机、无线网络摄像机、水下安装摄像机，按“台”计算工程量。摄像机应与显示器及配置辅助设备组成一套。无线网络摄像机路由器和交换机安装执行本册“第六章 工业计算机安装与试验”相应项目。

三、大屏幕显示墙与模拟屏的区分：大屏幕显示墙主要用于过程监视系统，接收视频数字信号，使用计算机进行控制，显示图文信息，可外接 DVD 等设备，可全天候使用。模拟屏主要用于生产装置和能源管理、调度等，分散控制多路智能驱动盒，形成主从结构分布式控制，要求比较严格。模拟屏主要接收开关信号和数字信号，室内安装。大屏幕显示墙和模拟屏工程量计算：大屏幕显示墙包括配合安装和试验，按“m²”为计量单位。模拟屏配合安装分为柜式和墙壁安装方式，包括校接线，按“m²”为计量单位，试验按输入点计算，分为 20 点以下、80 点以下、120 点以下、180 点以下和每增 4 点计算，包括整套系统试验和运行。

四、信号报警装置中的闪光报警器按台件数计算工程量；微机多功能报警装置按组合或扩展的报警回路或报警点为一套计算工程量；单回路闪光报警器以事故接点一点作为计量单位，两点以上按每增一点计算，有几点计算几点。

五、数据采集和巡回报警装置：按采集的过程输入点以“套”为计量单位。

六、远动装置工程量计算分别按过程点输入点和输出点的数量，以“套”为计量单位，包括以计算机为核心的被控与控制端、操作站整套调试。

七、燃烧安全保护装置、火焰监视装置、漏油装置、高阻检漏装置及自动点火装置包括现场安装和成套调试，以“套”为计量单位。

八、在顺序控制中，继电连锁保护系统由接线连接，以事故接点数按“套”计算工程量，可编程逻辑监控装置和插件式逻辑监控装置带微芯片，是智能型的，采用软连接，按容量 I/O 点以“套”为计量单位，使用时应加以区分。可编程逻辑控制器应执行本册“第六章 工业计算机安装与试验”相应项目。

九、报警盘、点火盘箱安装及检查接线执行继电器箱盘；组件箱柜、机箱柜安装及检查接线执行本章规定计算工程量。

一、安全监测装置

工作内容：清点、单元检查、调整、安装、系统试验。计量单位：套

编 号				C6-415	C6-416	C6-417	C6-418	C6-419
项 目				可燃气体报警器	有毒气体报警装置	多点气体报警装置	火焰监视器	燃烧安全保护装置
基价（元）				279.58	312.52	467.96	531.62	1029.63
其中	人 工 费			208.38	232.13	348.63	481.13	927.75
	材 料 费			9.26	9.66	10.79	11.96	19.52
	机 械 费			61.94	70.73	108.54	38.53	82.36
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.100	0.200	0.200
	U 形螺栓带帽带垫 M10×50	套	1.98	1.000	1.000	—	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	1.000	1.000	4.000	4.000	2.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	—	—	—	0.500
	校验材料费	元	1.00	3.480	3.860	5.920	6.440	13.900
	其他材料费	元	1.00	0.441	0.460	0.514	0.570	0.930
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.127	0.146	0.221	0.237	0.512
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	—	—	—	0.695	1.492
	兆欧表	台班	5.77	—	—	—	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.368	0.420	0.637	0.695	1.492
	精密标准电阻箱	台班	4.16	0.127	0.146	0.221	0.237	0.512
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.368	0.420	0.637	—	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.127	0.146	0.221	0.237	0.512
	数字电压表	台班	6.07	0.234	0.267	0.405	0.442	0.947
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.368	0.420	0.637	0.695	1.492
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.060	0.012	0.012

工作内容：清点、单元检查、调整、安装、系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-420	C6-421	C6-422	C6-423	C6-424
项 目				固定式 点火装置	自动 点火系统	漏油检测 装置	高阻检漏 装置	粉尘布袋 检漏装置
基价（元）				667.39	1046.13	594.21	632.34	982.45
其中	人 工 费			593.75	944.25	531.63	558.75	894.25
	材 料 费			15.19	20.48	13.37	15.25	21.44
	机 械 费			58.45	81.40	49.21	58.34	66.76
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.200	0.300	0.100	0.250
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	2.000	4.000	—	4.000	4.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	—	—	1.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	10.170	14.550	8.500	10.170	11.840
	其他材料费	元	1.00	0.723	0.975	0.637	0.726	1.021
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.100	1.564	0.918	1.096	1.279
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.100	1.564	0.918	1.096	1.279
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.420	0.592	0.349	0.420	0.478
	数字电压表	台班	6.07	0.699	0.993	0.583	0.696	0.812
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.100	1.564	0.918	1.096	1.279
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

二、工业电视和视频监控系统

1. 工业电视

工作内容：清点、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-425	C6-426	C6-427	C6-428
项 目				摄像机安装（高度 m 以下）			
				3	9	20	30
基价（元）				147.94	175.70	226.83	247.30
其中	人 工 费			114.25	142.00	174.25	182.63
	材 料 费			5.99	5.99	6.44	6.75
	机 械 费			27.70	27.71	46.14	57.92
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.200	0.200	0.200	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.150	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70	套	0.33	4.000	4.000	4.000	4.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.640	0.640	0.770	0.770
	其他材料费	元	1.00	0.285	0.285	0.307	0.322
机械	平台作业升降车 9m	台班	337.11	0.080	0.080	—	—
	平台作业升降车 20m	台班	567.37	—	—	0.080	—
	平台作业升降车 40m	台班	714.59	—	—	—	0.080
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.021	0.021	0.021	0.021
	数字电压表	台班	6.07	0.013	0.013	0.013	0.013
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.035	0.037	0.040	0.041
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012

注：40m 以上按有操作平台考虑，40m 以下如果有操作平台，平台作业升降车不计，其他不做调整。

工作内容：清点、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-429	C6-430	C6-431	C6-432
项 目				摄像机安装（高度 m 以下）			摄像机 水下安装
				40	60	每增 1m	
基价（元）				259.68	213.65	4.38	240.42
其中	人 工 费			195.00	206.13	4.38	232.75
	材 料 费			6.75	6.75	—	6.89
	机 械 费			57.93	0.77	—	0.78
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.200	0.200	—	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.200	—	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70	套	0.33	4.000	4.000	—	4.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	—	1.000
	校验材料费	元	1.00	0.770	0.770	—	0.900
	其他材料费	元	1.00	0.322	0.322	—	0.328
机械	平台作业升降车 40m	台班	714.59	0.080	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.021	0.021	—	0.021
	数字电压表	台班	6.07	0.013	0.013	—	0.013
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.043	0.045	—	0.047
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	—	0.012

注：40m 以上按有操作平台考虑，40m 以下如果有操作平台，平台作业升降车不计，其他不做调整。

工作内容：清点、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-433	C6-434	C6-435	C6-436	
项 目				防爆摄像机		无线网络摄像机		
				(高度 m)				
				20 以下	20 以上	9 以下	每增 1m	
基价 (元)				233.30	267.32	153.46	3.00	
其中	人 工 费			198.50	209.63	119.38	3.00	
	材 料 费			7.07	7.07	5.63	—	
	机 械 费			27.73	50.62	28.45	—	
名 称			单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250		块	3.54	0.200	0.200	0.200	—
	细白布 宽 900mm		m	6.02	0.250	0.250	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70		套	0.33	4.000	4.000	4.000	—
	位号牌		个	2.43	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费		元	1.00	0.770	0.770	0.900	—
	其他材料费		元	1.00	0.337	0.337	0.268	—
机械	平台作业升降车 9m		台班	337.11	0.080	—	0.080	—
	平台作业升降车 22m		台班	623.08	—	0.080	—	—
	综合校验仪 D-063		台班	10.96	—	—	0.032	—
	笔记本电脑		台班	9.43	—	—	0.032	—
	手持式万用表 50000 计数		台班	6.33	0.021	0.021	0.032	—
	数字电压表		台班	6.07	0.013	0.013	0.010	—
	对讲机 (一对)		台班	4.22	0.043	0.045	0.046	—
	铭牌打印机		台班	31.04	0.012	0.012	0.012	—

工作内容：清点、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-437	C6-438	C6-439	C6-440	C6-441
项 目				摄像机附属设备安装				
				附照明	附吹扫装置	附冷却装置	防护罩	附电动转台
基价（元）				84.84	141.51	213.74	117.33	194.09
其中	人 工 费			83.75	137.50	208.50	116.38	189.13
	材 料 费			0.80	4.01	5.24	0.95	2.96
	机 械 费			0.29	—	—	—	2.00
名 称		单位	单价	数 量				
材料	仪表接头	套	—	—	(3.000)	(4.000)	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.200	—	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70	套	0.33	—	4.000	4.000	2.000	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	—	0.080	0.100	—	—
	乙炔气	kg	17.15	—	0.030	0.040	—	—
	氧气	m³	5.87	—	0.080	0.100	—	—
	电	kW·h	0.80	0.200	0.200	0.300	0.300	0.400
	校验材料费	元	1.00	—	—	—	—	1.290
	其他材料费	元	1.00	0.038	0.297	0.388	0.045	0.141
机械	兆欧表	台班	5.77	—	—	—	—	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.046	—	—	—	0.110
	数字电压表	台班	6.07	—	—	—	—	0.110
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	—	—	0.110

工作内容：清点、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-442	C6-443	C6-444
项 目				显示器安装调试		
				台装	棚顶吊装	盘装
基价（元）				277.78	406.44	299.05
其中	人 工 费			246.63	371.75	266.38
	材 料 费			7.27	10.76	8.78
	机 械 费			23.88	23.93	23.89
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.500	0.500	0.500
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	—	2.000	4.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	4.000	—
	电	kW·h	0.80	—	0.200	—
	校验材料费	元	1.00	5.150	5.280	5.150
	其他材料费	元	1.00	0.346	0.513	0.418
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.150	0.150	0.150
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.567	0.567	0.567
	电视信号发生器 16 种图像	台班	11.76	0.203	0.203	0.203
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.150	0.150	0.150
	数字电压表	台班	6.07	0.567	0.567	0.567
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.523	0.534	0.524

工作内容：技术准备、校接线、配合安装、逻辑报警等功能检查、单元检查、试验和系统试运行。 计量单位：m²

编 号				C6-445	C6-446	C6-447
项 目				大屏幕组合 显示墙	模拟屏装置安装	
					柜式	壁式
基价（元）				147.36	102.00	102.31
其中	人 工 费			137.88	94.50	97.00
	材 料 费			4.99	6.85	4.66
	机 械 费			4.49	0.65	0.65
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	—	1.000	1.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	—	—
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	3.000	2.000	—
	接地线 BVR-6mm²	m	3.32	0.500	0.500	0.150
	电	kW·h	0.80	0.300	0.200	0.500
	校验材料费	元	1.00	0.510	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.238	0.326	0.222
机械	笔记本电脑	台班	9.43	0.050	0.050	0.050
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.099	0.021	0.021
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.058	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.068	0.010	0.010

工作内容：技术准备、校接线、配合安装、逻辑报警等功能检查、单元检查、试验和系统试运行。 计量单位：m²

编 号				C6-448	C6-449	C6-450	C6-451	C6-452
项 目				模拟屏装置试验（信号输入点以下）				
				20	80	120	180	每增 4 点
基价（元）				109.58	438.04	657.05	985.62	19.71
其中	人 工 费			95.63	382.63	573.88	860.88	17.25
	材 料 费			2.19	8.50	12.75	19.18	0.39
	机 械 费			11.76	46.91	70.42	105.56	2.07
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	2.190	8.500	12.750	19.180	0.390
机械	笔记本电脑	台班	9.43	0.144	0.578	0.866	1.299	0.026
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.115	0.458	0.688	1.031	0.021
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.069	0.275	0.413	0.619	0.012
	数字电压表	台班	6.07	0.092	0.367	0.550	0.825	0.017
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.144	0.578	0.866	1.299	0.026

工作内容：技术准备、校接线、配合安装、逻辑报警等功能检查、单元检查、试验和系统试运行。 计量单位：台

编 号				C6-453	C6-454	C6-455	C6-456
项 目				辅助设备安装			
				操作器	2 路分配器	6 路分配器	补偿器
基价（元）				23.38	29.26	61.12	26.39
其中	人 工 费			22.75	28.25	59.63	25.38
	材 料 费			0.26	0.39	0.51	0.39
	机 械 费			0.37	0.62	0.98	0.62
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	0.260	0.390	0.510	0.390
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.023	0.038	0.060	0.038
	数字电压表	台班	6.07	0.023	0.038	0.060	0.038
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.021	0.035	0.055	0.035

工作内容：技术准备、校接线、配合安装、逻辑报警等功能检查、单元检查、试验和系统试运行。 计量单位：台

编 号				C6-457	C6-458	C6-459
项 目				辅助设备安装		
				切换器	云台控制器	解码器
基价（元）				36.34	101.12	27.76
其中	人 工 费			34.00	96.38	26.75
	材 料 费			0.39	1.67	0.39
	机 械 费			1.95	3.07	0.62
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	0.390	1.670	0.390
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.038	0.189	0.038
	数字电压表	台班	6.07	0.038	0.189	0.038
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.350	0.173	0.035

2. 视频监控系统

工作内容：准备、单元检查、系统功能试验。 计量单位：台

编 号				C6-460	C6-461	C6-462	C6-463
项 目				视频监控 计算机	矩阵切换器		画面分割 处理器
					4 路	每增 4 路	
基价（元）				566.17	100.04	57.02	238.44
其中	人 工 费			529.88	95.88	54.50	230.00
	材 料 费			10.30	1.67	1.03	3.48
	机 械 费			25.99	2.49	1.49	4.96
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	10.300	1.670	1.030	3.480
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.013	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.945	0.158	0.095	0.315
	数字电压表	台班	6.07	0.945	0.158	0.095	0.315
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.750	0.125	0.075	0.250

工作内容：准备、单元检查、系统功能试验。 计量单位：套

编 号				C6-464	C6-465	C6-466
项 目				视频监控系统调试		
				4 路	9 路	16 路
基价（元）				822.13	1289.52	1853.81
其中	人 工 费			780.50	1224.25	1759.88
	材 料 费			10.94	17.12	24.72
	机 械 费			30.69	48.15	69.21
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	10.940	17.120	24.720
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.261	1.979	2.844
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.071	1.680	2.415
	数字电压表	台班	6.07	1.071	1.680	2.415
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.850	1.333	1.917

工作内容：准备、单元检查、系统功能试验。 计量单位：套

编 号				C6-467	C6-468	C6-469
项 目				投影显示器	视频录像（记录）装置	
				台	单路	多路
基价（元）				150.40	440.38	591.74
其中	人 工 费			147.13	434.88	580.88
	材 料 费			1.29	2.19	4.25
	机 械 费			1.98	3.31	6.61
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	1.290	2.190	4.250
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.126	0.210	0.420
	数字电压表	台班	6.07	0.126	0.210	0.420
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.100	0.167	0.333

三、远动装置

工作内容：常规检查、基本功能试验、接收功能试验、接口模块、通信功能、设定、打印、制表、系统运行、在线回路试验。

计量单位：套

编 号				C6-470	C6-471	C6-472	C6-473	C6-474
项 目				遥测遥信（输入 AI/DI/PI 点以下）				
				8	16	32	64	128
基价（元）				716.85	1103.57	1771.40	2524.05	3194.71
其中	人 工 费			662.88	1020.50	1638.00	2334.00	2954.13
	材 料 费			10.30	15.84	25.49	36.30	45.96
	机 械 费			43.67	67.23	107.91	153.75	194.62
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	10.300	15.840	25.490	36.300	45.960
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.323	2.036	3.269	4.657	5.895
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.852	2.851	4.576	6.520	8.253
	数字电压表	台班	6.07	1.587	2.444	3.922	5.589	7.074
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.852	2.851	4.576	6.520	8.253

工作内容：常规检查、基本功能试验、接收功能试验、接口模块、通信功能、设定、打印、制表、系统运行、在线回路试验。
计量单位：套

编 号				C6-475	C6-476	C6-477	C6-478	C6-479
项 目				遥测遥信（输入 AI/DI/PI 点以下）				
				256	320	400	512	每增 8 点
基价（元）				3892.49	4412.52	5002.47	5778.69	45.06
其中	人 工 费			3599.38	4080.25	4625.75	5343.50	41.25
	材 料 费			56.00	63.47	71.97	83.17	0.64
	机 械 费			237.11	268.80	304.75	352.02	3.17
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	56.000	63.470	71.970	83.170	0.640
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	7.182	8.142	9.231	10.663	0.124
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	10.055	11.399	12.923	14.928	0.115
	数字电压表	台班	6.07	8.619	9.770	11.077	12.795	0.099
	对讲机（一对）	台班	4.22	10.055	11.399	12.923	14.928	0.115

工作内容：常规检查、基本功能试验、接收功能试验、接口模块、通信功能、设定、打印、制表、系统运行、在线回路试验。
计量单位：套

编 号				C6-480	C6-481	C6-482	C6-483	C6-484	C6-485
项 目				遥调遥控（输出 AO/DO 点以下）					
				4	8	16	32	64	80
基价（元）				784.28	1299.03	1884.32	2501.09	3067.25	3759.61
其中	人 工 费			721.63	1195.25	1733.75	2301.38	2822.25	3459.25
	材 料 费			16.86	27.94	40.55	53.68	65.91	80.85
	机 械 费			45.79	75.84	110.02	146.03	179.09	219.51
名 称		单位	单价	数 量					
材料	校验材料费	元	1.00	16.860	27.940	40.550	53.680	65.910	80.850
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.440	2.385	3.460	4.592	5.632	6.903
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.016	3.339	4.843	6.429	7.884	9.664
	数字电压表	台班	6.07	1.440	2.385	3.460	4.592	5.632	6.903
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.016	3.339	4.843	6.429	7.884	9.664

四、顺序控制装置

工作内容：常规检查、校接线、继电线路检查、单元检查、功能检查试验、排错、程序运行、系统模拟试验。

计量单位：套

编 号				C6-486	C6-487	C6-488	C6-489
项 目				继电联锁系统		插件式逻辑监控装置	
				(事故点以下)		(点以下)	
				6	16	32	64
基价 (元)				422.71	1357.75	1562.22	2497.18
其中	人 工 费			405.00	1303.38	1262.38	2024.13
	材 料 费			8.33	23.83	36.80	53.62
	机 械 费			9.38	30.54	263.04	419.43
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250 × 250	块	3.54	—	—	1.000	1.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	0.050	0.080	—	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.400	2.000	—	—
	乙醇 (酒精) 纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.080	0.150	—	—
	线号套管 φ 2.5	m	0.77	0.100	0.200	0.350	0.580
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	1.500	1.500
	校验材料费	元	1.00	5.280	17.120	26.260	42.100
	其他材料费	元	1.00	0.397	1.135	1.752	2.553
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.684	2.228	1.948	3.118
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	—	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	—	—	1.888	3.022
	数字电压表	台班	6.07	0.489	1.592	1.199	1.919
	对讲机 (一对)	台班	4.22	0.489	1.592	1.888	3.022
	线号打印机	台班	3.99	0.005	0.015	0.019	0.031

工作内容：常规检查、校接线、继电线路检查、单元检查、功能检查试验、排错、程序运行、系统模拟试验。
计量单位：套

编 号				C6-490	C6-491	C6-492
项 目				可编程逻辑监控		
				装置（I/O 点以下）		
				16	32	64
基价（元）				748.59	1193.51	1929.14
其中	人 工 费			608.00	979.50	1586.00
	材 料 费			21.37	28.56	41.15
	机 械 费			119.22	185.45	301.99
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	1.000	1.000	1.000
	线号套管 φ2.5	m	0.77	0.150	0.350	0.550
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.500	1.500	1.500
	校验材料费	元	1.00	11.720	18.410	30.250
	其他材料费	元	1.00	1.018	1.360	1.960
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.872	1.367	2.238
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.845	1.325	2.170
	数字电压表	台班	6.07	0.536	0.841	1.377
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.845	1.325	2.170
	线号打印机	台班	3.99	0.014	0.026	0.040

五、信号报警装置

工作内容：校接线、线路检查、报警模拟试验、排错。 计量单位：套

编 号				C6-493	C6-494	C6-495	C6-496	C6-497
项 目				继电线路报警系统（报警点以下）				
				4	10	20	30	每增 2 点
基价（元）				221.85	430.17	693.37	891.92	32.32
其中	人 工 费			199.50	380.75	615.50	793.13	28.88
	材 料 费			9.07	20.03	32.05	42.11	2.04
	机 械 费			13.28	29.39	45.82	56.68	1.40
名 称		单位	单价	数 量				
材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	0.040	0.070	0.100	0.150	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.050	1.000	1.500	2.000	0.200
	乙醇（酒精）纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.050	0.100	0.250	0.400	0.030
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	0.090	0.120	0.250	0.450	0.060
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	0.500	1.000	2.000	3.000	0.500
	校验材料费	元	1.00	6.310	14.030	21.760	26.910	0.640
	其他材料费	元	1.00	0.432	0.954	1.526	2.005	0.097
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.217	0.475	0.742	0.920	0.023
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.163	0.362	0.564	0.697	0.017
	数字电压表	台班	6.07	0.072	0.158	0.247	0.307	0.008
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.199	0.435	0.681	0.844	0.021
	线号打印机	台班	3.99	0.007	0.008	0.015	0.022	0.002

工作内容：安装、校接线、单元检查、功能测试、模拟试验、排错。 计量单位：套

编 号				C6-498	C6-499	C6-500	C6-501
项 目				微机多功能组件式报警装置（报警点以下）			
				4	8	16	24
基价（元）				210.22	429.54	670.29	1006.69
其中	人 工 费			163.88	315.13	494.88	757.38
	材 料 费			11.88	22.62	30.57	40.01
	机 械 费			34.46	91.79	144.84	209.30
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.500	1.000	1.000	1.000
	线号套管 φ2.5	m	0.77	0.040	0.100	0.180	0.260
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.500	1.500	1.500
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	0.500	2.000	3.000	4.000
	校验材料费	元	1.00	5.660	10.810	17.250	25.100
	其他材料费	元	1.00	0.566	1.077	1.456	1.905
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.108	0.206	0.328	0.475
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.176	0.503	0.804	1.169
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.185	0.529	0.844	1.227
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.072	0.206	0.328	0.475
	数字电压表	台班	6.07	0.117	0.336	0.536	0.779
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.141	0.403	0.643	0.935
	线号打印机	台班	3.99	0.020	0.039	0.068	0.124

工作内容：安装、校接线、单元检查、功能测试、模拟试验、排错。 计量单位：套

编 号				C6-502	C6-503	C6-504	C6-505
项 目				微机多功能组件式报警装置（报警点以下）			
				40	48	64	容量扩展 （每增 4 点）
基价（元）				1457.63	1676.36	2321.51	123.20
其中	人 工 费			1091.88	1265.13	1788.63	86.38
	材 料 费			44.68	48.95	61.17	7.28
	机 械 费			321.07	362.28	471.71	29.54
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	1.000	1.000	1.000	1.000
	线号套管 φ2.5	m	0.77	0.400	0.500	0.680	0.040
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.500	1.500	1.500	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	3.000	3.000	4.000	0.500
	校验材料费	元	1.00	30.510	34.500	44.930	2.830
	其他材料费	元	1.00	2.127	2.331	2.913	0.347
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.640	0.723	0.942	0.059
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.589	1.798	2.355	0.146
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	1.967	2.221	2.896	0.183
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.640	0.723	0.942	0.059
	数字电压表	台班	6.07	1.324	1.498	1.963	0.121
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.271	1.438	1.884	0.116
	线号打印机	台班	3.99	0.044	0.053	0.079	0.003

工作内容：安装、校接线、单元检查、功能测试、模拟试验、排错。 计量单位：套

编 号				C6-506	C6-507	C6-508	C6-509
项 目				微机自容式报警装置（12点）	单回路闪光报警器（报警回路或点）		八回路闪光报警器
					1点	每增1点	
基价（元）				891.02	49.49	16.21	220.99
其中	人 工 费			688.88	43.63	15.25	197.63
	材 料 费			34.64	2.79	0.36	10.67
	机 械 费			167.50	3.07	0.60	12.69
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	1.000	—	—	0.100
	线号套管 φ2.5	m	0.77	0.300	0.060	0.040	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.500	—	—	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	1.000	0.050	3.000
	校验材料费	元	1.00	23.170	1.540	0.260	6.440
	其他材料费	元	1.00	1.650	0.133	0.017	0.508
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.389	0.026	0.005	0.108
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.901	0.061	0.012	0.251
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	—	—	—
	多功能信号校验仪	台班	123.26	0.972	—	—	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.389	0.026	0.005	0.108
	数字电压表	台班	6.07	0.721	0.049	0.010	0.201
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.721	0.058	0.012	0.241
	线号打印机	台班	3.99	0.027	0.004	0.002	0.010

工作内容：准备、搬运、安装、检查、校接线、接地、试验。 计量单位：台（个）

编 号				C6-510	C6-511	C6-512	C6-513	C6-514	C6-515
项 目				报警装置柜、箱及组件、元件					
				继电器柜 安装	继电器箱 安装	组件机箱	电源装置	可编程多 音蜂鸣器	报警器、 音响元件
基价（元）				808.46	492.97	219.45	151.59	167.38	50.85
其中	人 工 费			767.00	467.50	201.63	132.13	141.25	43.75
	材 料 费			37.08	21.29	14.78	15.96	11.12	5.77
	机 械 费			4.38	4.18	3.04	3.50	15.01	1.33
名 称		单位	单价	数 量					
材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	0.100	0.100	0.100	0.050	0.050	0.030
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	—	—	—	4.000	2.000	2.000
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	8.000	—	—	—	—	—
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	4.000	4.000	—	—	—
	垫铁 综合	kg	6.89	1.500	—	—	—	—	—
	乙醇（酒精） 纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.300	0.100	0.200	—	—	—
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	1.000	0.500	0.100	0.080	0.100	0.050
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.500	1.500	1.500	1.500	—	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	8.000	4.000	1.000	4.000	2.000	1.000
	位号牌	个	2.43	—	1.000	—	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	0.400	0.400	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	2.450	1.540	0.510	0.390	3.600	0.260
	其他材料费	元	1.00	1.766	1.014	0.704	0.760	0.529	0.275
机械	电动综合校验台	台班	16.67	—	—	—	—	0.150	0.009
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	—	0.030	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.112	0.070	0.027	0.020	0.171	0.015
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	—	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	—	—	—	—	0.150	0.009
	数字电压表	台班	6.07	0.075	0.047	0.018	0.014	0.114	0.010
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	—	—	0.137	0.012
	铭牌打印机	台班	31.04	—	0.012	—	0.012	0.012	0.012
	线号打印机	台班	3.99	0.093	0.058	0.022	0.017	0.007	0.004

六、数据采集及巡回检测报警装置

工作内容：安装、固定、单元检查、功能检查、系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-516	C6-517	C6-518	C6-519
项 目				过程点（I/O 点以下）			
				20	40	60	100
基价（元）				289.32	410.17	429.78	628.55
其中	人 工 费			253.50	355.75	372.38	540.75
	材 料 费			4.76	7.34	7.72	11.84
	机 械 费			31.06	47.08	49.68	75.96
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	4.760	7.340	7.720	11.840
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.138	0.212	0.224	0.345
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.522	0.795	0.839	1.288
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.522	0.795	0.839	1.288
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.208	0.318	0.336	0.518
	数字电压表	台班	6.07	0.522	0.795	0.839	1.288
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.719	1.016	1.064	1.522

工作内容：安装、固定、单元检查、功能检查、系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-520	C6-521	C6-522	C6-523
项 目				过程点（I/O 点以下）			
				200	300	400	600
基价（元）				823.76	1070.51	1643.22	2165.04
其中	人 工 费			705.25	913.88	1397.38	1839.13
	材 料 费			15.45	20.60	33.47	43.77
	机 械 费			103.06	136.03	212.37	282.14
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	15.450	20.600	33.470	43.770
机械	电动综合校验台	台班	16.67	0.512	0.677	1.059	1.408
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.907	2.519	3.937	5.233
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.907	2.519	3.937	5.233
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.698	0.923	1.444	1.920
	数字电压表	台班	6.07	1.362	1.799	2.812	3.738
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.866	2.421	3.705	4.879

第六章

工业计算机安装与试验

说 明

一、本章包括工业计算机系统安装、管理计算机试验、基础自动化硬件检查试验、基础自动化系统软件功能试验，共4节。

二、本章包括以下工作内容：

1. 工业计算机机柜安装：准备、开箱、清点、运输、就位、设备元件检查、风机温控，电源部分检查，自检及校接线、外部设备功能测试、接地、安装检查记录等。
2. 管理计算机调试：硬件检查试验包括技术准备、常规检查、输入输出通道检查；软件试验包括软件装载、复原、时钟调整和中断检查、功能检查处理、保护功能及可靠性、可维护性检查和综合检查；此外，还包括生产计划平衡、物料跟踪。生产实绩信息、调度指挥、仓库管理、技术信息、指令下达、管理优化及通信功能等；主程序及子程序运行、测试、排错、检查试验记录。
3. 监控计算机系统：硬件试验包括系统装载、复原、常规检查、可靠可维护性、与上级及基础自动化接口模块检查等；软件系统包括生产数据信息处理、数据库管理、生产过程监控、数学模型实现、生产实绩、故障自诊及排障、质量保证、最优控制实现和实时运行、排错。
4. 基础自动化装置硬件检查试验：常规检查、通电状态检查、显示记录控制仪表调试等。
5. 基础自动化装置软件检查试验：程序装载、输入输出插卡校准和试验、操作功能、组态内容或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制方案、离线系统试验。
6. 网络系统试验：参数设置、安全设置、维护功能、传输距离、冗余功能、优先权通信试验、接口、总线服务器、网桥、总线电源、电源阻抗器、网络系统联校等。无线数据传输网络试验内容主要测试无线网络信号测控点的连接、信号接收和发送、信号抗干扰性能、数据包是否丢失等功能。
7. 在线回路试验：现场加信号经安全栅至基础自动化装置进行控制、操作、显示静态模拟试验。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 支架、支座、基础安装与制作。
2. 控制室空调，执行《第七册 通风空调工程》相应项目。
3. 控制室照明，执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目。
4. 控制室防静电地板安装，执行《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》相应项目。
5. 场地消磁。
6. 软件生成或系统组态。
7. 设备因质量问题的修、配、改。
8. 信息传输网络硬件为双绞线、同轴电缆、光纤电缆，执行《第五册 建筑智能化工程》相应项目。
9. 无线电台、无线电台天线安装及试验，执行本册“第八章 自动化线路、通信”相应项目。

工程量计算规则

一、计算机标准机柜尺寸为（600 ~ 900）mm × 800mm × （2000 ~ 2200）mm（宽 × 深 × 高）以内，其他为非标准。非标准机柜按半周长“m”为计量单位。操作显示台柜为大尺寸专用台柜，包括台上计算机及附件，工控计算机台柜为普通操作台，安装包括台上计算机。

二、计算机系统应是合格的硬件和成熟的软件，对拆除再安装的旧设备安装试验应另计工程量。

三、计算机系统硬件检查按“台”计算；软件调试以过程点为步距，以“套”为计量单位。DCS 分为过程控制点（信息输出）和数据采集（信息输入）。过程控制以 DCS 的信息输出（OUTPUT）为一套计算，数据采集和过程监视以 DCS 的信息输入（INPUT）为一套计算；可编程逻辑控制器（PLC）按 I/O 点的数量为套系统计算，工控计算机 IPC 系统试验按一个独立的 IPC 系统 I/O 点的数量计算。

四、FCS 是以现场总线系统为核心的控制系统，工程量计算按总线所带节点数计算，按“套”作为计量单位。节点数为总线控制系统所涵盖的现场设备的台数。总线仪表按“台件”计算工程量，包括安装、单体调试、系统调试。凡可挂在现场总线上，并与之通信的智能仪表，均可以作为总线上的网络节点。

五、网络系统检查试验：以进行通信的信息“节点数”为步距，以“套”为计量单位。工程量计算应按系统配置情况，所共享的通信网络为一套计算，范围包括每套通信网络所能覆盖的最大距离和所能连接的最大节点数。节点指进行通信的站、设备、装置、终端等。现场总线系统网络按本章说明和所列项计算。

六、无线数据传输网络为无线局域网，用于工业自动化系统，采用无线电台组网方式，实现远程数据采集、监视与控制。无线数据传输距离划分为 3km 以内和 3km 以外，以“站”为计量单位，“站”指无线电台，工程量计算以一个无线电台为 1 套站。

七、在线回路试验划分为模拟量 I/O 点、数字量 I/O 点、脉冲 PI/PO 点，以过程“点”作为计量单位。无线信号回路试验是以“测控点”为计量单位。测控点可以是 PLC、RTU 装置或其他智能仪表等。

八、经营管理计算机和监控计算机包括硬件和软件试验，工程量计算按所带终端数计算。终端是指智能设备、装置或系统，打印机、拷贝机等不作为终端。

九、与其他设备接口试验指与上位机、系统或装置的接口试验，以一套系统或装置作为单位。未列项目的作为其他装置计算工程量，按过程 I/O 点计算。

十、工业计算机系统安装试验项目使用说明：

1. 工业计算机安装试验计算工程量时应按所承担的工作内容选取。
2. 在线回路试验是指在现场加模拟信号经安全栅至控制室进行的静态模拟回路试验。
3. DCS 主要用于模拟量的连续多功能控制，并包括顺控功能。
4. PLC 主要用于顺序控制，目前 PLC 也具有 DCS 功能，并且两者功能相互结合。工程量计算仍以 PLC 的主要功能为基准，执行 PLC 项目。

5. IPC 系统是运行在 Windows NT 环境下的独立控制系统，具有广泛的软硬件支持，系统构成灵活，工程量计算按过程 I/O 点。IPC 系统试验适用于直接数字控制系统（DDC）试验。

6. 现场总线 FCS 是基金会现场总线（FF），按“套”以节点数计算工程量。FF 现场总线按传输速率不同，有两种物理层标准，项目按 32 节点和 124 节点以下区分，节点为总线仪表或其他智能设备。现场总线控制系统试验内容包括服务器和网桥功能，可接局域网，并通过网桥互联。现场总线仪表具有网络主站的功能、PID 功能并兼有通信等多种功能，与智能仪表不同，是小型计算机，安装和试验按“台”计算。

7. 远程监控和数据采集系统是独立系统，以 SCADA 系统作为编制依据，包括三大部分：

- （1）分布式数据采集系统（下位机系统），即现场控制站点；
- （2）监控中心（包括服务器、工程师站、操作员站、Web 服务器等）；

(3) 数据通信网络, 包括上位机网络、下位机网络、上下位之间联系的网络。

远程监控和数据采集容量有大小, 工程量计算应按上位机的数量和下位机的数量计算, 上位机为监控中心, 一个监控中心和所覆盖的下位机为一个系统。下位机按控制站点作为计量单位。下位机指 RTU、PLC、DCS、FCS、可编程仪表或智能仪表等。远程终端 RTU 试验执行本册远动装置相应项目。

8. SCADA 与 DCS 和 PLC 使用的不同点在于: SCADA 软件、硬件是由不同厂家的产品构建起来的, 不是某一家的产品, 是各用户集成的, 测控点很分散, 采集数据范围广, 数字量采集大, 控制要求不大, 特指远程分布计算机测控系统。DCS 和 PLC 是由不同厂商开发的产品, 用于要求较高的过程控制和逻辑监控系统, 可以作为 SCADA 的下位机。

9. SCADA 与工业监控计算机的区分: 工业监控计算机系统主要用于过程控制的优化, 是 DCS 多级控制的上位机。工程量计算应区分开。

10. 仪表安全系统 (SIS) 是三重化 (冗余) 安全系统 (或称紧急停车系统 ESD), 是独立的系统, 用于监控生产安全, 以 “套” 为计量单位, 按过程 (I/O 点) 计算工程量。其他, 如储运监控 (OMS)、压缩机组控制系统 (CCS)、大型机组状态监测系统 (MMS)、仪表设备管理系统 (AMS) 等独立的系统, 都可以作为 DCS 子系统, 计算接口试验, 其硬件安装, 硬件、软件试验可执行 PLC 或 DCS 相应项目。

十一、项目所列的安装试验工作内容不包括设计或开发商的现场服务。

一、工业计算机系系统安装

1. 计算机柜、台设备安装

工作内容：清点、运输、安装就位、接地、绝缘电阻测定、安全防护、设备元件检查及校接线。 计量单位：见表

编 号				C6-524	C6-525	C6-526	C6-527
项 目				标准机柜	非标准机柜 (半周长)	一体化操作 显示报警台柜	工控机及 台柜
单 位				台	m	台	台
基价（元）				1303.35	1199.28	1248.34	241.52
其中	人 工 费			889.00	805.88	917.88	180.00
	材 料 费			72.11	51.54	82.91	15.88
	机 械 费			342.24	341.86	247.55	45.64
名 称		单位	单价	数 量			
材料	软橡胶板 10mm	m²	45.13	0.800	0.600	0.800	—
	塑料布聚乙烯 0.05	m²	0.33	4.000	4.000	4.000	2.000
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.200	0.200	—
	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.500	0.300	1.000	0.300
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	0.100	0.200
	麻绳	kg	8.39	0.213	0.193	0.213	—
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	6.000	4.000	8.000	—
	螺栓绝缘外套	个	0.09	6.000	4.000	12.000	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	1.000	—
	垫铁 综合	kg	6.89	1.000	0.600	1.200	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.400	0.300	1.000	1.000
	线号套管 φ2.5	m	0.77	0.100	0.100	0.100	0.100
	接地线 BVR-6mm²	m	3.32	3.000	1.500	3.000	1.000
	标签纸 综合	m	2.57	0.200	0.100	0.200	0.100
	电	kW·h	0.80	1.000	1.000	1.500	—
	其他材料费	元	1.00	3.434	2.454	3.948	0.756
机械	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	0.084	0.084	0.084	—
	叉式起重机 5t	台班	746.99	0.140	0.140	0.035	—
	载重汽车 15t	台班	966.95	0.102	0.102	0.085	0.043
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.685	0.635	0.710	0.108
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	0.137	0.127	0.142	0.022
	线号打印机	台班	3.99	0.100	0.100	0.100	0.100

工作内容：清点、运输、安装就位、接地、绝缘电阻测定、安全防护、设备元件检查及校接线。 计量单位：见表

编 号				C6-528	C6-529	C6-530
项 目				插卡柜	编组柜	机柜底座
单 位				台		m
基价（元）				1282.74	1875.90	39.26
其中	人 工 费			877.38	1466.50	25.25
	材 料 费			63.20	62.99	12.03
	机 械 费			342.16	346.41	1.98
名 称		单位	单价	数 量		
材料	热轧槽钢 Q235b 10# ~ 16#	kg	—	—	—	(1050.000)
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	0.300	1.000	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.000	—
	软橡胶板 10mm	m ²	45.13	0.800	0.800	—
	标签纸 综合	m	2.57	0.200	0.600	—
	塑料布聚乙烯 0.05	m ²	0.33	4.000	4.000	—
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.200	0.020
	电	kW · h	0.80	1.500	1.500	0.300
	清洁棉布 250 × 250	块	3.54	0.500	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.200	0.200	—
	麻绳	kg	8.39	0.213	0.213	—
	六角螺栓带帽带垫 M10 × 20 ~ 50	套	0.33	6.000	6.000	2.000
	螺栓绝缘外套	个	0.09	6.000	6.000	—
	垫铁 综合	kg	6.89	1.000	1.000	1.000
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	1.000	1.000	1.000
	低碳钢焊条 L-60 ϕ 3.2	kg	6.02	—	—	0.100
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	—	—	0.150
	其他材料费	元	1.00	3.010	2.999	0.573
机械	载重汽车 15t	台班	966.95	0.102	0.102	—
	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	0.084	0.084	—
	叉式起重机 5t	台班	746.99	0.140	0.140	—
	直流弧焊机 20kV · A	台班	82.46	—	—	0.024
	线号打印机	台班	3.99	0.100	0.200	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.675	1.185	—
	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	—
	数字电压表	台班	6.07	0.135	0.237	—
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	—

2. 外部设备安装试验

工作内容：清点、安装、接线、自检、测试。 计量单位：台

编 号				C6-531	C6-532	C6-533	C6-534	C6-535
项 目				打印机		彩色硬 拷贝机	打印机、拷 贝机选择器	扫描、传真、 刻录机
				台式	柜式			
基价（元）				65.86	66.99	53.91	22.24	42.70
其中	人 工 费			39.25	40.38	27.38	20.25	31.75
	材 料 费			26.35	26.35	26.35	1.86	10.74
	机 械 费			0.26	0.26	0.18	0.13	0.21
名 称		单位	单价	数 量				
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	0.200	—	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.500	1.500	1.500	—	1.500
	复印纸 A4 500 张 / 包	包	21.24	0.700	0.700	0.700	—	—
	其他材料费	元	1.00	1.255	1.255	1.255	0.089	0.511
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.027	0.028	0.019	0.014	0.022
	数字电压表	台班	6.07	0.014	0.014	0.010	0.007	0.011

工作内容：清点、安装、接线、自检、测试。 计量单位：台

编 号				C6-536	C6-537	C6-538	C6-539	C6-540
项 目				编程器 组态器	硬盘阵列柜安装		光盘库	显示器
					柜式	台式		
基价（元）				22.66	165.33	127.47	70.32	54.11
其中	人 工 费			20.25	135.75	98.13	43.38	40.38
	材 料 费			1.86	12.53	12.53	10.74	5.51
	机 械 费			0.55	17.05	16.81	16.20	8.22
名 称		单位	单价	数 量				
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	0.400	0.400	0.200	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	1.500	1.500	1.500	—
	其他材料费	元	1.00	0.089	0.597	0.597	0.511	0.262
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	—	0.034	0.034	0.034	0.017
	手动液压叉车	台班	12.40	—	0.020	0.020	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.080	0.094	0.068	0.030	0.028
	数字电压表	台班	6.07	0.007	0.047	0.034	0.015	0.014

3. 网络设备安装试验

工作内容：清点、安装、校接线、常规检查、硬件检查、测试。计量单位：台

编 号				C6-541	C6-542	C6-543	C6-544	C6-545
项 目				服务器	交换机	路由器	无线路由器	网桥
基价（元）				364.06	150.26	33.93	37.99	35.31
其中	人 工 费			352.75	146.13	33.13	37.25	34.50
	材 料 费			6.95	2.32	0.39	0.51	0.39
	机 械 费			4.36	1.81	0.41	0.23	0.42
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	6.950	2.320	0.390	0.510	0.390
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.352	0.146	0.033	0.037	0.034
	数字电压表	台班	6.07	0.352	0.146	0.033	—	0.034

工作内容：清点、安装、校接线、常规检查、硬件检查、测试。计量单位：台

编 号				C6-546	C6-547	C6-548	C6-549	C6-550
项 目				无线网桥	中继器	集线器		
						普通式	堆叠式	智能式
基价（元）				40.64	25.32	104.19	217.24	252.36
其中	人 工 费			40.00	24.75	102.00	209.50	242.50
	材 料 费			0.39	0.26	1.29	5.66	7.21
	机 械 费			0.25	0.31	0.90	2.08	2.65
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	0.390	0.260	1.290	5.660	7.210
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.040	0.025	0.042	0.097	0.123
	数字电压表	台班	6.07	—	0.025	0.105	0.242	0.308

工作内容：清点、安装、校接线、常规检查、硬件检查、测试。 计量单位：台

编 号				C6-551	C6-552	C6-553	C6-554
项 目				网卡	无线网卡	调制解调器	无线调制解调器
基价（元）				10.14	13.08	9.36	11.01
其中	人 工 费			9.63	12.38	9.00	10.38
	材 料 费			0.39	0.51	0.26	0.39
	机 械 费			0.12	0.19	0.10	0.24
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	0.390	0.510	0.260	0.390
机械	笔记本电脑	台班	9.43	—	0.020	—	0.025
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.006	—	0.005	—
	数字电压表	台班	6.07	0.014	—	0.012	—

二、管理计算机试验

1. 经营管理计算机硬件和软件系统试验

工作内容：常规检查、硬件检查、单元检查、功能测试、程序运行、测试、排错。 计量单位：套

编 号				C6-555	C6-556	C6-557	C6-558
项 目				管理计算机系统硬件和软件功能试验（终端台以下）			
				5	8	12	15
基价（元）				6508.02	9793.74	12716.73	15413.74
其中	人 工 费			6284.25	9591.75	12320.50	14883.75
	材 料 费			97.84	9.78	149.34	231.73
	机 械 费			125.93	192.21	246.89	298.26
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	97.840	9.780	149.340	231.730
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	4.560	6.960	8.940	10.800
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	6.080	9.280	11.920	14.400
	数字电压表	台班	6.07	4.560	6.960	8.940	10.800
	编程器	台班	3.22	3.040	4.640	5.960	7.200

工作内容：常规检查、硬件检查、单元检查、功能测试、程序运行、测试、排错。 计量单位：套

编 号				C6-559	C6-560	C6-561
项 目				管理计算机系统硬件和软件功能试验（终端台以下）		
				20	25	25 以上
基价（元）				17683.02	21236.72	23677.26
其中	人 工 费			17075.00	20506.50	22863.13
	材 料 费			265.85	319.28	355.97
	机 械 费			342.17	410.94	458.16
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	265.850	319.280	355.970
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	12.390	14.880	16.590
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	16.520	19.840	22.120
	数字电压表	台班	6.07	12.390	14.880	16.590
	编程器	台班	3.22	8.260	9.920	11.060

2. 监控计算机硬件和软件功能试验

工作内容：单元检查调整、功能试验、测试、排错、系统试验、运行。 计量单位：套

编 号				C6-562	C6-563	C6-564	C6-565	C6-566
项 目				硬件试验	软件功能试验（终端台以下）			
					5	8	12	15
基价（元）				2182.60	4888.87	7246.07	10039.71	12920.59
其中	人 工 费			2067.25	4630.50	6863.13	9509.13	12237.75
	材 料 费			32.19	72.09	106.85	148.05	190.54
	机 械 费			83.16	186.28	276.09	382.53	492.30
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	32.190	72.090	106.850	148.050	190.540
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	3.000	6.720	9.960	13.800	17.760
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	3.500	7.840	11.620	16.100	20.720
	数字电压表	台班	6.07	2.200	4.928	7.304	10.120	13.024
	对讲机（一对）	台班	4.22	3.500	7.840	11.620	16.100	20.720

工作内容：单元检查调整、功能试验、测试、排错、系统试验、运行。 计量单位：套

编 号				C6-567	C6-568	C6-569	C6-570
项 目				软件功能试验（终端台以下）			
				20	25	30	每增 1 台
基价（元）				15408.71	17460.25	19904.69	462.70
其中	人 工 费			14594.38	16537.50	18852.75	438.25
	材 料 费			227.23	257.48	293.53	6.82
	机 械 费			587.10	665.27	758.41	17.63
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	227.230	257.480	293.530	6.820
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	21.180	24.000	27.360	0.636
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	24.710	28.000	31.920	0.742
	数字电压表	台班	6.07	15.532	17.600	20.064	0.466
	对讲机（一对）	台班	4.22	24.710	28.000	31.920	0.742

三、基础自动化硬件检查试验

1. 固定和可编程仪表安装试验

工作内容：安装、硬件检查、编程、组态校对、排错、回路试验。 计量单位：台

编 号				C6-571	C6-572	C6-573	C6-574	C6-575	C6-576
项 目				固定程序 单回路 调节器	可编程仪表				
					单回路 调节器	运算器	记录仪	选择 调节器	多回路 调节器
基价（元）				775.50	1046.88	734.05	831.54	1439.32	1825.60
其中	人 工 费			641.00	848.63	608.75	681.88	1149.88	1445.75
	材 料 费			85.84	125.98	80.03	95.99	183.44	241.68
	机 械 费			48.66	72.27	45.27	53.67	106.00	138.17
名 称		单位	单价	数 量					
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.500
	仪表打印纸 综合	卷	15.49	0.100	0.100	0.100	0.200	0.100	0.300
	校验材料费	元	1.00	78.790	117.020	73.250	86.900	171.740	223.750
	其他材料费	元	1.00	4.088	5.999	3.811	4.571	8.735	11.508
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.673	1.000	0.626	0.743	1.467	1.912
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.505	0.750	0.470	0.557	1.100	1.434
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.505	0.750	0.470	0.557	1.100	1.434
	数字电压表	台班	6.07	0.449	0.667	0.417	0.495	0.978	1.274
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.337	0.500	0.313	0.371	0.733	0.956
	编程器	台班	3.22	0.337	0.500	0.313	0.371	0.733	0.956

2. 现场总线仪表安装试验

工作内容：安装、硬件检查、编程、组态校对、排错、回路试验。计量单位：台

编 号				C6-577	C6-578	C6-579	C6-580	C6-581
项 目				现场总线仪表				
				压力控制器	差压控制器	温度变送 控制器	光电转换器	电流转换器
基价（元）				1050.19	1332.12	656.97	211.82	147.01
其中	人 工 费			966.75	1226.25	608.75	192.50	134.00
	材 料 费			23.24	28.24	15.26	4.80	3.44
	机 械 费			60.20	77.63	32.96	14.52	9.57
名 称		单位	单价	数 量				
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.400	0.400	0.400	0.200	0.200
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	—	—
	仪表打印纸 综合	卷	15.49	0.100	0.100	0.100	—	—
	校验材料费	元	1.00	16.740	21.500	9.140	3.860	2.570
	其他材料费	元	1.00	1.107	1.345	0.727	0.228	0.164
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.038	1.340	0.569	0.244	0.159
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.038	1.340	0.569	0.244	0.159
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.480	0.620	0.260	0.114	0.074
	数字电压表	台班	6.07	0.779	1.005	0.427	0.183	0.119
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.038	1.340	0.569	0.244	0.159
	编程器	台班	3.22	0.480	0.620	0.260	0.114	0.074
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012

工作内容：安装、硬件检查、编程、组态校对、排错、回路试验。 计量单位：台

编 号				C6-582	C6-583	C6-584	C6-585	C6-586
项 目				现场总线仪表				
				气动转换器	阀门定位器	电动执行器	变频变速驱动装置	总线安全栅
基价（元）				293.50	574.02	1172.97	1492.48	36.51
其中	人 工 费			258.38	525.00	1081.88	1368.00	34.25
	材 料 费			9.35	13.81	23.41	30.57	0.54
	机 械 费			25.77	35.21	67.68	93.91	1.72
名 称		单位	单价	数 量				
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.300	0.300	0.300	0.300	—
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	—
	校验材料费	元	1.00	5.410	9.660	18.800	25.620	0.510
	其他材料费	元	1.00	0.445	0.658	1.115	1.456	0.026
机械	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.156	—	—	—	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.333	0.603	1.168	1.591	0.031
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.333	0.603	1.168	1.591	0.031
	精密标准电阻箱	台班	4.16	—	—	—	0.370	—
	精密交直流稳压电源	台班	65.06	0.156	0.280	0.540	0.740	0.014
	数字电压表	台班	6.07	0.250	0.452	0.876	1.194	0.023
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.333	0.603	1.168	1.591	0.031
	编程器	台班	3.22	0.156	0.280	0.540	0.740	—
	铭牌打印机	台班	31.04	—	0.012	0.012	0.012	—

3. 计算机系统硬件检查试验

工作内容：常规检查、通电状态检查、硬件测试、显示记录控制仪表试验。计量单位：套 / 台

编 号				C6-587	C6-588	C6-589	C6-590	C6-591	C6-592	C6-593
项 目				控制站	双重化控制站	三重化控制站	数据采集站 / 监视站	可编程逻辑控制器	工控计算机	工程技术站
基价（元）				559.48	645.49	731.61	559.48	473.34	430.41	77.42
其中	人 工 费			537.50	620.13	702.88	537.50	454.75	413.50	74.38
	材 料 费			8.37	9.66	10.94	8.37	7.08	6.44	1.16
	机 械 费			13.61	15.70	17.79	13.61	11.51	10.47	1.88
名 称		单位	单价	数 量						
材料	校验材料费	元	1.00	8.370	9.660	10.940	8.370	7.080	6.440	1.160
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.429	0.495	0.561	0.429	0.363	0.330	0.059
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.858	0.990	1.122	0.858	0.726	0.660	0.119
	数字电压表	台班	6.07	0.572	0.660	0.748	0.572	0.484	0.440	0.079

工作内容：常规检查、通电状态检查、硬件测试、显示记录控制仪表试验。计量单位：套

编 号				C6-594	C6-595	C6-596	C6-597	C6-598	C6-599
项 目				基本操作站	辅助操作站	复合多功能操作站	双机切换装置		
							自动	半自动	手动
基价（元）				564.91	391.10	607.93	521.42	543.17	564.91
其中	人 工 费			537.50	372.13	578.88	496.13	516.75	537.50
	材 料 费			8.37	5.79	9.01	7.72	8.11	8.37
	机 械 费			19.04	13.18	20.04	17.57	18.31	19.04
名 称		单位	单价	数 量					
材料	校验材料费	元	1.00	8.370	5.790	9.010	7.720	8.110	8.370
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.429	0.297	0.420	0.396	0.413	0.429
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.716	1.188	1.848	1.584	1.650	1.716
	数字电压表	台班	6.07	0.572	0.396	0.616	0.528	0.550	0.572

四、基础自动化系统软件功能试验

1. 远程监控和数据采集系统试验

工作内容: 程序装载、操作功能、输入输出插卡校准和试验、组态内容检查或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制功能、系统试验。
计量单位: 套

编 号				C6-600	C6-601	C6-602	C6-603	C6-604
项 目				监控中心	监控和采集站点以下			
					8	12	16	32
基价（元）				1573.89	633.21	1071.77	1672.39	2302.99
其中	人 工 费			1487.50	598.50	1012.88	1580.63	2176.63
	材 料 费			23.17	9.27	15.84	24.59	33.86
	机 械 费			63.22	25.44	43.05	67.17	92.50
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	23.170	9.270	15.840	24.590	33.860
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	2.159	0.869	1.470	2.294	3.159
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.159	0.869	1.470	2.294	3.159
	数字电压表	台班	6.07	1.619	0.651	1.103	1.720	2.369
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.159	0.869	1.470	2.294	3.159
	编程器	台班	3.22	2.159	0.869	1.470	2.294	3.159

工作内容: 程序装载、操作功能、输入输出插卡校准和试验、组态内容检查或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制功能、系统试验。
计量单位: 套

编 号				C6-605	C6-606	C6-607	C6-608
项 目				监控和采集站点以下			
				50	80	120	每增 1 点
基价（元）				3100.61	4247.80	5428.87	55.13
其中	人 工 费			2930.50	4014.63	5130.88	52.13
	材 料 费			45.57	62.57	79.95	0.77
	机 械 费			124.54	170.60	218.04	2.23
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	45.570	62.570	79.950	0.770
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	4.253	5.826	7.446	0.076
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	4.253	5.826	7.446	0.076
	数字电压表	台班	6.07	3.190	4.370	5.585	0.057
	对讲机（一对）	台班	4.22	4.253	5.826	7.446	0.076
	编程器	台班	3.22	4.253	5.826	7.446	0.076

2.DCS 系统试验

工作内容: 程序装载、操作功能、输入输出插卡校准和试验、组态内容检查或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制功能、系统试验。
计量单位: 套

编 号				C6-609	C6-610	C6-611	C6-612	C6-613
项 目				数据采集和处理过程 AI/DI/PI 点（点以下）				
				16	32	64	128	256
基价（元）				502.07	736.13	1025.81	1370.58	1679.59
其中	人 工 费			473.25	693.88	967.00	1292.00	1583.25
	材 料 费			11.07	16.22	22.53	30.13	36.95
	机 械 费			17.75	26.03	36.28	48.45	59.39
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	11.070	16.220	22.530	30.130	36.950
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.572	0.839	1.170	1.562	1.915
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.687	1.007	1.403	1.875	2.298
	数字电压表	台班	6.07	0.515	0.755	1.053	1.406	1.723
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.687	1.007	1.403	1.875	2.298
	编程器	台班	3.22	0.343	0.504	0.702	0.937	1.149

工作内容: 程序装载、操作功能、输入输出插卡校准和试验、组态内容检查或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制功能、系统试验。
计量单位: 套

编 号				C6-614	C6-615	C6-616	C6-617	C6-618
项 目				数据采集和处理过程 AI/DI/PI 点（点以下）				
				512	1024	2048	4096	4096 点以上 每增 16 点
基价（元）				2095.95	2657.90	3486.17	4784.55	10.51
其中	人 工 费			1974.13	2504.38	3284.75	4508.13	9.88
	材 料 费			46.09	58.45	76.73	105.31	0.26
	机 械 费			75.73	95.07	124.69	171.11	0.37
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	46.090	58.450	76.730	105.310	0.260
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	2.387	3.635	4.767	6.542	0.014
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.865	3.635	4.767	6.542	0.014
	数字电压表	台班	6.07	1.432	1.817	2.384	3.271	0.007
	对讲机（一对）	台班	4.22	4.297	3.635	4.767	6.542	0.014
	编程器	台班	3.22	1.432	1.817	2.384	3.271	0.007

工作内容: 程序装载、操作功能、输入输出插卡校准和试验、组态内容检查或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制功能、系统试验。
计量单位: 套

编 号				C6-619	C6-620	C6-621	C6-622
项 目				信息输出和控制过程 AO/DO/PO 点（点以下）			
				8	16	32	64
基价（元）				955.39	1515.65	2199.13	3175.66
其中	人 工 费			903.00	1432.50	2078.50	3001.38
	材 料 费			14.03	22.27	32.31	46.73
	机 械 费			38.36	60.88	88.32	127.55
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	14.030	22.270	32.310	46.730
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	1.310	2.079	3.016	4.356
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.310	2.079	3.016	4.356
	数字电压表	台班	6.07	0.983	1.559	2.262	3.267
	对讲机（一对）	台班	4.22	1.310	2.079	3.016	4.356
	编程器	台班	3.22	1.310	2.079	3.016	4.356

工作内容: 程序装载、操作功能、输入输出插卡校准和试验、组态内容检查或程序检查、应用功能检查、冗余功能、控制功能、系统试验。
计量单位: 套

编 号				C6-623	C6-624	C6-625
项 目				信息输出和控制过程 AO/DO/PO 点（点以下）		
				128	256	每增 1 点
基价（元）				4386.44	5674.45	16.56
其中	人 工 费			4145.75	5363.00	15.63
	材 料 费			64.50	83.55	0.26
	机 械 费			176.19	227.90	0.67
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	64.500	83.550	0.260
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	6.017	7.783	0.023
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	6.017	7.783	0.023
	数字电压表	台班	6.07	4.512	5.837	0.017
	对讲机（一对）	台班	4.22	6.017	7.783	0.023
	编程器	台班	3.22	6.017	7.783	0.023

3. 工控计算机 IPC 系统试验

工作内容：常规检查、输入输出插卡校准和试验、单元检查、应用功能试验、离线系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-626	C6-627	C6-628	C6-629
项 目				过程 I/O 点（点以下）			
				8	16	32	64
基价（元）				443.69	643.33	967.13	1194.82
其中	人 工 费			421.13	610.63	918.00	1134.13
	材 料 费			6.57	9.53	14.29	17.64
	机 械 费			15.99	23.17	34.84	43.05
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	6.570	9.530	14.290	17.640
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.611	0.886	1.332	1.646
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.611	0.886	1.332	1.646
	数字电压表	台班	6.07	0.306	0.443	0.666	0.823
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.611	0.886	1.332	1.646
	编程器	台班	3.22	0.306	0.443	0.666	0.823

工作内容：常规检查、输入输出插卡校准和试验、单元检查、应用功能试验、离线系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-630	C6-631	C6-632
项 目				过程 I/O 点（点以下）		
				128	256	512
基价（元）				1572.32	2095.26	3062.14
其中	人 工 费			1492.50	1988.75	2906.50
	材 料 费			23.17	31.03	45.32
	机 械 费			56.65	75.48	110.32
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	23.170	31.030	45.320
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	2.166	2.886	4.218
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.166	2.886	4.218
	数字电压表	台班	6.07	1.083	1.443	2.109
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.166	2.886	4.218
	编程器	台班	3.22	1.083	1.443	2.109

4.PLC 可编程逻辑控制器试验

工作内容：常规检查、输入输出插卡校准和试验、单元检查、应用功能试验、离线系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-633	C6-634	C6-635	C6-636	C6-637	C6-638
项 目				过程 I/O 点（点以下）					
				12	24	48	64	128	256
基价（元）				357.80	513.95	751.22	943.80	1190.28	1512.05
其中	人 工 费			330.13	474.38	693.25	871.00	1098.38	1395.38
	材 料 费			5.15	7.34	10.81	13.52	17.12	21.76
	机 械 费			22.52	32.23	47.16	59.28	74.78	94.91
名 称		单位	单价	数 量					
材料	校验材料费		元	1.00	5.150	7.340	10.810	13.520	21.760
机械	综合校验仪 D-063		台班	10.96	0.479	0.688	1.006	1.264	2.025
	手持式万用表 50000 计数		台班	6.33	0.479	0.688	1.006	1.264	2.025
	数字电压表		台班	6.07	0.240	0.344	0.503	0.632	1.012
	对讲机（一对）		台班	4.22	0.399	0.574	0.838	1.053	1.328
	逻辑分析仪		台班	125.87	0.080	0.114	0.167	0.210	0.265
	编程器		台班	3.22	0.319	0.459	0.671	0.843	1.350

工作内容：常规检查、输入输出插卡校准和试验、单元检查、应用功能试验、离线系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-639	C6-640	C6-641	C6-642	C6-643		
项 目				过程 I/O 点（点以下）						
				512	1024	2048	4096	8192		
基价（元）				2009.77	2551.46	3334.05	4089.25	4621.33		
其中	人 工 费			1853.00	2352.38	3073.88	3770.13	4260.63		
	材 料 费			27.16	34.50	45.19	55.36	62.57		
	机 械 费			129.61	164.58	214.98	263.76	298.13		
名 称			单位	单价	数 量					
材料	校验材料费			元	1.00	27.160	34.500	45.190	55.360	62.570
机械	综合校验仪 D-063			台班	10.96	2.689	3.414	4.461	5.471	6.183
	手持式万用表 50000 计数			台班	6.33	2.689	3.414	4.461	5.471	6.183
	数字电压表			台班	6.07	1.345	1.707	2.230	2.736	3.092
	对讲机（一对）			台班	4.22	2.689	3.414	4.461	5.471	6.183
	逻辑分析仪			台班	125.87	0.448	0.569	0.743	0.912	1.031
	编程器			台班	3.22	2.241	2.845	3.717	4.559	5.153

5. 仪表安全系统（SIS）试验

工作内容：常规检查、输入输出插卡校准和试验、单元检查、应用功能试验、离线系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-644	C6-645	C6-646	C6-647
项 目				过程 I/O 点（点以下）			
				6	12	24	36
基价（元）				532.52	885.17	1341.43	1750.44
其中	人 工 费			489.38	813.38	1232.63	1608.38
	材 料 费			7.60	12.62	19.18	25.10
	机 械 费			35.54	59.17	89.62	116.96
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	7.600	12.620	19.180	25.100
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.710	1.180	1.789	2.334
	笔记本电脑	台班	9.43	0.237	0.393	0.596	0.778
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.710	1.180	1.789	2.334
	数字电压表	台班	6.07	0.355	0.590	0.894	1.167
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.592	0.984	1.491	1.945
	逻辑分析仪	台班	125.87	0.118	0.197	0.298	0.389
	编程器	台班	3.22	0.473	0.787	1.193	1.556

工作内容：常规检查、输入输出插卡校准和试验、单元检查、应用功能试验、离线系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-648	C6-649	C6-650
项 目				过程 I/O 点（点以下）		
				48	64	64 点以上 每增 4 点
基价（元）				2103.25	2751.31	162.80
其中	人 工 费			1932.63	2528.13	149.63
	材 料 费			30.13	39.39	2.32
	机 械 费			140.49	183.79	10.85
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	30.130	39.390	2.320
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	2.805	3.669	0.217
	笔记本电脑	台班	9.43	0.935	1.223	0.072
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	2.805	3.669	0.217
	数字电压表	台班	6.07	1.402	1.834	0.109
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.337	3.057	0.181
	逻辑分析仪	台班	125.87	0.467	0.611	0.036
	编程器	台班	3.22	1.870	2.446	0.145

6. 网络系统试验

工作内容：系统可用及维护功能、环境功能检查、参数设置、安全设置、传输距离、接口、优先权通信试验。

计量单位：套

编 号				C6-651	C6-652	C6-653	C6-654	C6-655	C6-656
项 目				网络系统（网络节点数以下）					
				16	32	50	100	200	200 点以上 每增 2 点
基价（元）				448.66	705.30	993.86	1378.39	1730.99	22.49
其中	人 工 费			409.00	642.75	905.75	1256.25	1577.63	20.50
	材 料 费			6.31	10.04	14.16	19.57	24.59	0.26
	机 械 费			33.35	52.51	73.95	102.57	128.77	1.73
名 称		单位	单价	数 量					
材料	校验材料费	元	1.00	6.310	10.040	14.160	19.570	24.590	0.260
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.594	0.933	1.314	1.823	2.290	0.030
	笔记本电脑	台班	9.43	0.594	0.933	1.314	1.823	2.290	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.594	0.933	1.314	1.823	2.290	0.030
	数字电压表	台班	6.07	0.297	0.466	0.657	0.912	1.145	0.015
	网络测试仪 100M 以太网	台班	141.57	0.093	0.147	0.207	0.287	0.360	0.005
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.594	0.933	1.314	1.823	2.290	0.030

工作内容：系统可用及维护功能、环境功能检查、参数设置、安全设置、传输距离、接口、优先权通信试验。

计量单位：见表

编 号				C6-657	C6-658	C6-659	C6-660
项 目				现场总线（节点以下）		无线数据传输网络 （传输距离 km）	
				32	124	3 以内	3 以外
单 位				套		站	
基价（元）				440.13	660.32	768.82	1053.50
其中	人 工 费			409.00	613.50	710.00	972.88
	材 料 费			6.31	9.53	11.07	15.19
	机 械 费			24.82	37.29	47.75	65.43
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	6.310	9.530	11.070	15.190
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.099	0.148	—	—
	笔记本电脑	台班	9.43	0.297	0.445	1.202	1.647
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.594	0.890	1.030	1.412
	网络测试仪 100M 以太网	台班	141.57	0.093	0.140	0.162	0.222
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.950	1.425	1.649	2.259

7. 基础自动化与其他系统接口试验

工作内容：系统可用及维护功能、环境功能检查、参数设置、安全设置、传输距离、接口、优先权通信试验。

计量单位：套

编 号				C6-661	C6-662	C6-663	C6-664
项 目				与上位机接口	远程终端	阴极保护装置	视频监控 系统
基价（元）				54.16	63.78	85.44	51.86
其中	人 工 费			52.63	61.38	81.75	49.63
	材 料 费			0.77	0.90	1.29	0.77
	机 械 费			0.76	1.50	2.40	1.46
名 称		单位	单价	数 量			
材料	校验材料费	元	1.00	0.770	0.900	1.290	0.770
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.042	0.049	0.065	0.040
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	0.098	0.131	0.079
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.065	0.040
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.070	0.082	0.109	0.066

工作内容：系统可用及维护功能、环境功能检查、参数设置、安全设置、传输距离、接口、优先权通信试验。

计量单位：套

编 号				C6-665	C6-666	C6-667	C6-668	C6-669
项 目				火灾报警 消防系统	安全机组 系统	与其他装置接口（I/O 点）		
						模拟量	数字量	脉冲量
基价（元）				94.70	27.28	15.15	6.11	11.95
其中	人 工 费			90.63	26.25	14.63	5.88	11.63
	材 料 费			1.42	0.39	0.26	0.13	0.13
	机 械 费			2.65	0.64	0.26	0.10	0.19
名 称		单位	单价	数 量				
材料	校验材料费	元	1.00	1.420	0.390	0.260	0.130	0.130
机械	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.072	0.021	0.008	0.003	0.006
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.145	0.042	0.012	0.005	0.009
	数字电压表	台班	6.07	0.072	—	0.004	0.002	0.003
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.120	0.035	0.016	0.006	0.012

8. 在线回路试验

工作内容：现场至控制室进行控制、操作、显示静态模拟试验。 计量单位：点

编 号				C6-670	C6-671	C6-672
项 目				模拟量 AI 点	模拟量 AO 点	数字量 DI 点
基价（元）				16.92	31.45	27.09
其中	人 工 费			13.13	28.50	7.88
	材 料 费			0.13	0.26	0.13
	机 械 费			3.66	2.69	19.08
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	0.130	0.260	0.130
机械	数字压力表	台班	20.12	0.010	0.023	0.006
	便携式电动泵压力校验仪	台班	39.36	0.010	—	—
	多功能压力校验仪	台班	203.68	0.010	—	0.090
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.010	0.023	0.006
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.021	0.045	0.013
	压力回路校验器 1091-22	台班	33.89	0.021	0.045	0.013
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.017	0.038	0.010

工作内容：现场至控制室进行控制、操作、显示静态模拟试验。 计量单位：点

编 号				C6-673	C6-674	C6-675
项 目				数字量 DO 点	脉冲量 PI/PO 点	无线测控点
基价（元）				16.01	23.63	18.19
其中	人 工 费			14.50	21.88	17.50
	材 料 费			0.13	0.26	0.26
	机 械 费			1.38	1.49	0.43
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	0.130	0.260	0.260
机械	数字压力表	台班	20.12	0.012	—	—
	综合校验仪 D-063	台班	10.96	0.012	0.017	0.014
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.023	—	0.028
	压力回路校验器 1091-22	台班	33.89	0.023	0.035	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.019	0.029	0.023

第七章

仪表管路敷设、伴热及脱脂

说 明

一、本章包括钢管敷设、不锈钢管及高压管敷设、有色金属及非金属管敷设、管缆敷设、仪表设备与管路伴热、仪表设备与管路脱脂，共 6 节。

二、本章包括以下工作内容：

1. 管路敷设：领料、搬运、准备、清扫、清洗、划线、调直、定位、切割、煨弯、焊接、上接头或管件、加垫固定，强度、严密性、泄漏性试验，除锈、防腐、刷油，安装试验记录。

2. 仪表设备与管路伴热：

伴热管敷设：焊接、除锈、防腐、试压、气密性试验等。

电伴热电缆、伴热元件或伴热带敷设：绝缘测定、接地、控制及保护电路测试、调整记录、接线盒安装、终端头制作及其尾盒安装。

3. 仪表管路脱脂：拆装、浸泡、擦洗、检查、封口、保管、送检、填写记录。

三、本章定额不包括以下工作内容：

1. 支架制作与安装。

2. 脱脂液分析工作。

3. 管路中截止阀、疏水器、过滤器等安装，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。

4. 电伴热供电设备安装、接线盒安装，执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目。

5. 电伴热保温层和保温材料，执行《第十二册 刷油、防腐、绝热工程》相应项目。

6. 被伴热的管路或仪表设备的外部保温层、防护防水层安装及防腐，执行《第十二册 刷油、防腐、绝热工程》相应项目。

7. 公称直径 50mm 以上的管路，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。

工程量计算规则

一、导压管和伴热管敷设以“10m”为计量单位，电伴热电缆以“100m”为计量单位，伴热元件以“根”为计量单位。管路及设备伴热不包括被伴热的管路和仪表的外部保温层、防护防水层，应另计工程量。电伴热的供电设备、接线盒、终端头制作应另计工程量。

二、导压管敷设范围是从取源一次阀门后，不包括取源部件及一次阀门。

三、管路工程量计算按延长米不扣除管件、仪表阀等所占的长度。

四、管路试压、供气管通气试验和防腐已包括在定额内，不另计算工程量。

五、碳钢管敷设连接形式分为焊接、丝接和卡套连接。计算工程量时，焊接按管径大小计算，丝接按公称直径不同计算。管路中的截止阀、疏水器、过滤器等应另行计算。

六、仪表管路或仪表设备脱脂定额适用于必须禁油或设计要求需要脱脂的工程，无特殊情况或设计无要求的工程，不得计算其工程量。

七、需要银焊的管路可执行铜管敷设定额，进行材料换算。

八、导压管线强度、严密性和泄漏量试验与工业管道一起进行。仪表气源和信号管路只做严密性试验、通气试验，不做强度试验。

一、钢管敷设

工作内容：清理、煨弯、组对、安装，及接头（管件）安装、焊接、除锈、防腐、强度和气密泄漏性试验。

计量单位：10m

编 号				C6-676	C6-677	C6-678	C6-679
项 目				碳钢管敷设焊接（管径 mm 以内）			
				14	22	32	50
基价（元）				202.03	234.47	269.11	346.23
其中	人 工 费			177.13	202.63	230.88	265.38
	材 料 费			22.07	25.13	30.18	41.37
	机 械 费			2.83	6.71	8.05	39.48
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	仪表接头	套	—	(4.000)	(3.000)	(4.000)	(6.000)
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5 × 15 ~ 50	套	0.16	15.000	12.000	12.000	8.000
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.82	0.001	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 φ400	片	8.69	0.001	0.010	0.010	0.001
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500
	碳钢电焊条 J422 φ4.0	kg	6.02	—	—	—	0.662
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.128	0.096	0.096	—
	钢锯条	条	0.71	0.250	0.100	0.100	—
	镀锌铁丝 φ1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.060	0.060	0.060	0.060
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	0.170	0.310	0.400	0.720
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	0.220	0.390	0.500	0.900
	油化溶剂油	kg	8.20	0.200	0.300	0.400	0.500
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.200	0.200	0.200	0.200
	乙炔气	kg	17.15	0.128	0.096	0.096	—
	氧气	m³	5.87	0.336	0.252	0.252	—
	镀锌钢管卡子 DN15	个	0.47	7.000	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	0.58	—	5.000	—	—
	镀锌钢管卡子 DN32	个	0.81	—	—	5.000	—
	镀锌钢管卡子 DN50	个	1.23	—	—	—	4.000
	电	kW · h	0.80	0.200	0.500	0.800	1.200
	其他材料费	元	1.00	1.051	1.197	1.437	1.970
机械	载重汽车 8t	台班	566.16	0.005	0.009	0.011	0.014
	电动弯管机 50mm	台班	29.50	—	0.040	0.040	0.020
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	—	0.010	0.015	0.020
	直流弧焊机 20kV · A	台班	82.46	—	—	—	0.340
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	—	—	—	0.050

工作内容：清理、煨弯、套丝、组对、安装及接头（管件）安装、强度和气密泄漏性试验。计量单位：10m

编 号				C6-680	C6-681	C6-682	C6-683	C6-684	C6-685
项 目				碳钢管敷设丝接				碳钢管卡套连接	
				(管径 mm 以 内)					
				15	20	32	50	14	14 以上
基价 (元)				138.82	161.38	207.19	244.49	123.64	171.42
其中	人 工 费			123.75	146.25	188.00	222.38	103.63	145.00
	材 料 费			10.87	10.25	11.87	12.48	14.33	19.33
	机 械 费			4.20	4.88	7.32	9.63	5.68	7.09
名 称		单位	单价	数 量					
材料	管材	m	—	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	管件	个	—	(5.000)	(4.000)	(6.000)	(8.000)	—	—
	仪表接头	套	—	—	—	—	—	(4.000)	(3.000)
	聚四氟乙烯生料带 宽 20mm	m	0.44	0.210	0.200	0.400	0.650	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2-5×15 ~ 50	套	0.16	15.000	12.000	12.000	8.000	15.000	12.000
	膨胀螺栓 M10-16 综合	套	1.06	0.005	0.005	0.005	0.005	—	—
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.82	0.001	0.005	0.010	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 φ400	片	8.69	—	—	—	—	0.001	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500	0.300	0.300
	钢锯条	条	0.71	0.250	0.100	0.100	—	0.250	0.100
	镀锌铁丝 φ1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.060	0.060	0.060	0.060	0.030	0.030
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	—	—	—	—	0.170	0.310
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	—	—	—	—	0.220	0.390
	密封膏	kg	4.70	0.040	0.050	0.060	0.060	—	—
	机油	kg	9.92	0.050	0.080	0.100	0.120	—	—
	油化溶剂油	kg	8.20	—	—	—	—	0.200	0.400
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.250	0.250	0.250	0.250	—	—
	镀锌钢管卡子 DN15	个	0.47	7.000	—	—	—	7.000	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	0.58	—	5.000	—	—	—	5.000
	镀锌钢管卡子 DN32	个	0.81	—	—	5.000	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN50	个	1.23	—	—	—	4.000	—	—
	电	kW · h	0.80	0.250	0.300	0.350	0.500	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.517	0.488	0.565	0.594	0.682	0.921
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.007	0.007	0.009	0.011	0.004	0.007
	管子切断套丝机 159mm	台班	25.47	0.020	0.035	0.050	0.060	—	—
	电动弯管机 50mm	台班	29.50	—	0.010	0.020	0.030	0.030	0.030
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	—	—	—	—	0.020	0.020
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.010	0.010	0.030	0.050	0.050	0.050

二、不锈钢管及高压管敷设

工作内容：清洗、组对、高压管车丝、焊接，及焊口处理、管及管件安装、除锈、防腐、强度、气密性、泄漏性试验。

计量单位：10m

编 号				C6-686	C6-687	C6-688	C6-689	C6-690
项 目				不锈钢管敷设（管径 mm 以内）				
				10	14	22	32	50
基价（元）				157.59	220.08	249.45	287.01	364.15
其中	人 工 费			143.38	183.13	211.75	239.75	292.88
	材 料 费			9.47	27.45	22.05	25.50	28.72
	机 械 费			4.74	9.50	15.65	21.76	42.55
名 称		单位	单价	数 量				
材料	管材	m	—	(10.360)	(10.360)	(10.360)	(10.360)	(10.360)
	管件	个	—	(4.000)	(3.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	橡胶板	kg	8.85	0.140	0.240	0.240	0.240	0.240
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	6.000	15.000	10.000	10.000	8.000
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.82	0.001	0.005	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 φ400	片	8.69	0.001	0.005	0.010	0.010	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	0.020	0.132	0.099	0.099	0.110
	镀锌铁丝 φ1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	酸洗膏	kg	5.60	0.010	0.015	0.020	0.025	0.040
	氩气	m³	15.80	0.036	0.240	0.180	0.180	0.210
	不锈钢管卡 DN15	个	1.33	3.000	7.000	—	—	—
	不锈钢管卡 DN20	个	1.52	—	—	5.000	—	—
	不锈钢管卡 DN32	个	2.23	—	—	—	5.000	—
	不锈钢管卡 DN50	个	3.29	—	—	—	—	4.000
	铈钨棒	g	5.26	0.067	0.448	0.336	0.336	0.392
	电	kW·h	0.80	0.080	0.100	0.150	0.300	0.450
	其他材料费	元	1.00	0.451	1.307	1.050	1.214	1.368
机械	载重汽车 8t	台班	566.16	0.002	0.005	0.009	0.011	0.014
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.010	0.011	0.022	0.025	0.080
	台式砂轮机 100mm	台班	11.38	0.010	0.011	0.012	0.010	0.010
	管子切断机 60mm	台班	20.27	0.020	0.050	0.060	0.070	0.080
	电动弯管机 50mm	台班	29.50	—	—	0.040	0.060	0.050
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	0.010	0.050	0.070	0.090	0.240
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.040	—	—	0.050	0.090

工作内容：清洗、组对、高压管车丝、焊接，及焊口处理、管及管件安装、除锈、防腐、强度、气密性、泄漏性试验。

计量单位：10m

编 号				C6-691	C6-692	C6-693	C6-694
项 目				不锈钢管卡套连接 (管径 mm)		高压管 (管径 15mm 以内)	
				14 以下	14 以上	碳钢	不锈钢
基价 (元)				135.69	154.27	238.92	263.17
其中	人 工 费			121.50	142.25	192.50	220.25
	材 料 费			11.89	9.60	29.19	25.69
	机 械 费			2.30	2.42	17.23	17.23
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	(10.360)	(10.360)	(10.360)	(10.360)
	管件	个	—	(4.000)	(3.000)	(4.000)	(4.000)
	橡胶板	kg	8.85	—	—	0.240	0.240
	棉纱	kg	12.50	—	—	0.050	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.010	0.010	—	0.010
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	14.000	10.000	10.000	10.000
	尼龙砂轮片 φ 100	片	2.82	0.005	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 φ 400	片	8.69	0.005	0.010	0.010	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	—	—	0.500	0.500
	合金钢焊丝	kg	12.57	—	—	—	0.132
	碳钢氩弧焊丝	kg	6.76	—	—	0.192	—
	镀锌铁丝 φ 1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.030	0.030	0.030	0.030
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	—	—	0.080	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	—	—	0.110	—
	油漆溶剂油 200#	kg	6.45	—	—	0.100	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	—	—	0.050	—
	酸洗膏	kg	5.60	—	—	—	0.030
	氩气	m ³	15.80	—	—	0.312	0.312
	不锈钢管卡 DN15	个	1.33	7.000	—	7.000	7.000
	不锈钢管卡 DN20	个	1.52	—	5.000	—	—
	铈钨棒	g	5.26	—	—	0.624	0.624
	电	kW · h	0.80	0.080	0.080	0.500	0.800
	其他材料费	元	1.00	—	—	1.390	1.223
机械	载重汽车 8t	台班	566.16	0.002	0.002	0.002	0.002
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.010	0.010	0.020	0.020
	台式砂轮机 100mm	台班	11.38	0.010	0.010	0.010	0.010
	普通车床 400mm × 1000mm	台班	217.26	—	—	0.051	0.051
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	—	0.040	0.040
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	0.015	0.018	—	—

三、有色金属及非金属管敷设

工作内容：清洗、组对、安装、焊接（或卡套连接）、固定、通气和气密性试验。 计量单位：10m

编 号				C6-695	C6-696	C6-697	C6-698	C6-699	C6-700
项 目				紫铜管				黄铜管	
				(管径 mm 以内)					
				10	14	22	32	32	50
基价 (元)				74.17	148.86	178.21	272.13	327.28	442.43
其中	人 工 费			68.50	136.00	161.50	214.63	224.38	297.38
	材 料 费			3.38	10.14	12.59	45.70	79.44	113.97
	机 械 费			2.29	2.72	4.12	11.80	23.46	31.08
名 称			单位	单价	数 量				
材料	管材	m	—	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.200)	(10.200)
	仪表接头	套	—	(5.000)	(3.000)	(2.000)	(4.000)	(5.000)	(10.000)
	石棉橡胶板 δ 1mm ~ 6mm	kg	8.85	0.100	0.140	0.140	0.500	0.500	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	3.000	10.000	10.000	12.000	20.000	20.000
	尼龙砂轮片 φ 100	片	2.82	—	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 φ 400	片	8.69	—	0.001	0.010	0.010	0.010	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500	1.000	1.000
	铜气焊丝	kg	41.59	—	0.022	0.025	0.030	—	—
	铜焊丝	kg	55.35	—	0.019	0.034	0.044	0.084	0.110
	钻头 φ 6-13	个	6.12	—	—	0.100	0.140	0.400	0.750
	钢锯条	条	0.71	0.400	0.300	—	—	—	—
	镀锌铁丝 φ 1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.040	0.050	0.060	0.060	0.060	0.060
	氩气	m³	15.80	—	0.016	0.029	0.037	0.071	0.071
	乙炔气	kg	17.15	—	0.021	0.025	0.030	—	—
	氧气	m³	5.87	—	0.054	0.065	0.075	—	—
	镀锌钢管卡子 DN15	个	0.47	2.000	6.000	—	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	0.58	—	—	5.000	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN32	个	0.81	—	—	—	6.000	10.000	—
	镀锌钢管卡子 DN50	个	1.23	—	—	—	—	—	10.000
	位号牌	个	2.43	—	—	—	10.000	20.000	30.000
	铈钨棒	g	5.26	—	0.032	0.057	0.073	0.142	0.142
	电	kW · h	0.80	—	—	—	0.500	1.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	0.161	0.483	0.600	2.176	3.783	5.427
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.004	0.004	0.007	0.009	0.009	0.011
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	—	0.010	0.010	0.012	0.015	0.015
	普通车床 400mm × 1000mm	台班	217.26	—	—	—	0.006	0.019	0.019
	摇臂钻床 50mm	台班	32.72	—	—	—	0.050	0.100	0.150
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	—	—	—	0.070	0.120
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.010	0.010	0.010	0.100	0.100	0.100

工作内容：准备、清洗、定位、划线、切断、煨弯、组对、焊接、接头连接、固定、强度试验、严密性或气密性试验。

计量单位：10m

编 号				C6-701	C6-702	C6-703	C6-704
项 目				铝管			聚乙烯管
				(管径 mm 以 内)			
				14	22	32	32
基价 (元)				167.76	187.61	218.15	298.70
其中	人 工 费			150.00	161.25	182.50	250.00
	材 料 费			13.12	17.98	24.41	35.11
	机 械 费			4.64	8.38	11.24	13.59
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	塑料管件	个	—	—	—	—	(6.000)
	仪表接头	套	—	(3.000)	(2.000)	(2.000)	—
	石棉橡胶板 δ 1mm ~ 6mm	kg	8.85	0.200	0.250	0.500	—
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	14.000	20.000	20.000	—
	尼龙砂轮片 φ 100	片	2.82	0.002	0.010	0.015	0.015
	尼龙砂轮片 φ 400	片	8.69	0.003	0.008	0.010	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500
	聚氯乙烯焊条 综合	kg	16.81	—	—	—	0.040
	铝焊丝 丝 301 φ 1-φ 6	kg	21.24	0.035	0.052	0.068	—
	钢锯条	条	0.71	0.100	—	—	1.000
	氩气	m ³	15.80	0.090	0.150	0.200	—
	镀锌钢管卡子 DN15	个	0.47	10.000	—	—	—
	镀锌钢管卡子 DN20	个	0.58	—	10.000	—	—
	镀锌钢管卡子 DN32	个	0.81	—	—	10.000	—
	塑料卡子	个	2.20	—	—	—	14.000
	铈钨棒	g	5.26	0.180	0.290	0.360	—
	电	kW · h	0.80	0.200	0.500	0.600	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.625	0.856	1.162	1.672
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.004	0.009	0.010	0.006
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.010	0.012	0.015	—
	台式砂轮机 100mm	台班	11.38	0.010	0.012	0.015	0.150
	管子切断机 60mm	台班	20.27	0.010	0.030	0.040	—
	电动弯管机 50mm	台班	29.50	—	0.030	0.030	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	0.020	0.020	0.040	—
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	—	0.220

四、管缆敷设

工作内容：切断、煨弯、缆头处理、卡套连接、固定、通气试验。 计量单位：10m

编 号				C6-705	C6-706	C6-707	C6-708
项 目				尼龙管缆（管径 mm 以内）			
				单芯			7 芯
				6	8	10	6
基价（元）				52.19	70.57	98.50	139.12
其中	人 工 费			47.75	66.13	92.50	130.25
	材 料 费			2.15	2.15	3.71	5.24
	机 械 费			2.29	2.29	2.29	3.63
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）
	仪表接头	套	—	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 6.000 ）
	石棉橡胶板 δ 1mm ~ 6mm	kg	8.85	0.080	0.080	0.080	0.140
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	2.500	2.500	2.500	1.000
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	—	—	2.000	4.000
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.200	0.200	0.200	0.300
	钢锯条	条	0.71	0.100	0.100	0.110	0.150
	镀锌电线管卡子 DN15	个	1.16	—	—	1.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	0.102	0.102	0.177	0.250
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.004	0.004	0.004	0.006
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.010	0.010	0.010	0.020

工作内容：切断、煨弯、缆头处理、卡套连接、固定、通气试验。计量单位：10m

编 号				C6-709	C6-710	C6-711	C6-712
项 目				铜管缆（管径 mm 以内）			
				单芯			7 芯
				6	8	10	6
基价（元）				76.71	116.33	126.82	159.84
其中	人 工 费			71.75	111.25	120.13	150.13
	材 料 费			2.13	2.19	3.75	5.25
	机 械 费			2.83	2.89	2.94	4.46
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）
	仪表接头	套	—	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 2.000 ）	（ 8.000 ）
	石棉橡胶板 δ 1mm ~ 6mm	kg	8.85	0.080	0.080	0.080	0.100
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	2.200	2.200	2.200	1.000
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	—	—	2.000	4.000
	尼龙砂轮片 φ 100	片	2.82	—	0.005	0.005	0.010
	尼龙砂轮片 φ 400	片	8.69	—	0.005	0.005	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.300	0.300	0.300	0.300
	钢锯条	条	0.71	0.150	0.150	0.150	0.500
	镀锌电线管卡子 DN15	个	1.16	—	—	1.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	0.102	0.104	0.178	0.250
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.004	0.004	0.004	0.006
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.010	0.011	0.012	0.015
	手提砂轮机 150mm	台班	11.60	0.010	0.011	0.012	0.015
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.010	0.010	0.010	0.020

工作内容：切断、煨弯、缆头处理、卡套连接、固定、通气试验。 计量单位：10m

编 号				C6-713	C6-714	C6-715	C6-716	C6-717	C6-718
项 目				不锈钢管缆（管径 mm 以内）				伴热一体化管缆 （缆芯以内）	
				单 芯			7 芯		
				6	8	10	6	单芯	4 芯
基价（元）				121.25	138.57	147.49	188.20	306.86	527.53
其中	人 工 费			112.88	123.75	132.25	170.00	274.38	468.88
	材 料 费			5.87	12.32	12.41	14.02	15.40	27.02
	机 械 费			2.50	2.50	2.83	4.18	17.08	31.63
名 称		单位	单价	数 量					
材料	管材	m	—	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(8.000)	(4.000)	(8.000)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	12.000	7.000	7.000	6.000	6.000	6.000
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	—	—	0.050	0.070
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	—	10.000	10.000	12.000	12.000	12.000
	尼龙砂轮片 φ 100	片	2.82	—	0.005	0.005	0.010	0.016	0.020
	尼龙砂轮片 φ 400	片	8.69	—	0.005	0.005	0.010	0.016	0.020
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.200	0.200	0.300	0.500	0.500	0.500
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti φ 3	kg	41.81	—	—	—	—	0.068	0.135
	钢锯条	条	0.71	0.200	0.250	0.250	0.400	0.500	1.000
	酸洗膏	kg	5.60	—	—	—	—	0.020	0.040
	氩气	m ³	15.80	—	—	—	—	0.120	0.240
	镀锌钢管卡子 DN15	个	0.47	—	—	—	—	6.000	—
	镀锌钢管卡子 DN50	个	1.23	—	—	—	—	—	6.000
	不锈钢管卡 DN15	个	1.33	—	5.000	5.000	6.000	—	—
	铈钨棒	g	5.26	—	—	—	—	0.224	0.448
	其他材料费	元	1.00	0.279	0.587	0.591	0.668	0.733	1.287
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.004	0.004	0.004	0.006	0.009	0.017
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.005	0.005	0.010	0.010	0.040	0.050
	手提砂轮机 150mm	台班	11.60	—	—	0.010	0.010	0.040	0.050
	试压泵 2.5MPa	台班	15.80	—	—	—	—	0.010	0.020
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	—	—	—	0.100	0.200
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010

五、仪表设备与管路伴热

工作内容：伴热管：敷设（或缠绕）、焊接、除锈、防腐、强度和气密性试验。计量单位：10m

编 号				C6-719	C6-720	C6-721	C6-722
项 目				不锈钢管伴热管（管径 mm 以内）			
				10	14	18	22
基价（元）				155.05	217.37	266.13	318.09
其中	人 工 费			144.88	205.25	253.25	304.13
	材 料 费			4.08	5.76	5.85	6.82
	机 械 费			6.09	6.36	7.03	7.14
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050	0.050
	尼龙砂轮片 ϕ 100	片	2.82	0.001	0.005	0.005	0.080
	尼龙砂轮片 ϕ 400	片	8.69	0.001	0.005	0.005	0.080
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	0.010	0.010	0.015	0.015
	镀锌铁丝 综合	kg	5.35	0.050	0.050	0.050	0.050
	酸洗膏	kg	5.60	0.050	0.050	0.030	0.040
	氩气	m ³	15.80	0.060	0.120	0.120	0.120
	铈钨棒	g	5.26	0.112	0.224	0.224	0.224
	电	kW · h	0.80	0.100	0.120	0.130	0.140
	其他材料费	元	1.00	0.194	0.274	0.278	0.325
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.009	0.009	0.009
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.010	0.015	0.018	0.020
	手提砂轮机 150mm	台班	11.60	0.010	0.015	0.018	0.020
	试压泵 2.5MPa	台班	15.80	0.020	0.020	0.020	0.020
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	0.010	0.010	0.015	0.015

工作内容：伴热管：敷设（或缠绕）、焊接、除锈、防腐、强度和气密性试验。 计量单位：10m

编 号				C6-723	C6-724	C6-725	C6-726
项 目				碳钢管伴热管（管径 mm 以内）			
				10	14	18	22
基价（元）				136.71	184.47	250.61	282.51
其中	人 工 费			123.50	169.75	235.38	267.13
	材 料 费			8.07	9.58	9.89	10.04
	机 械 费			5.14	5.14	5.34	5.34
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	（ 10.350 ）	（ 10.350 ）	（ 10.350 ）	（ 10.350 ）
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.032	0.064	0.064	0.064
	钢锯条	条	0.71	0.500	0.500	0.700	0.700
	镀锌铁丝 综合	kg	5.35	0.050	0.050	0.050	0.050
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	0.360	0.370	0.380	0.390
	乙炔气	kg	17.15	0.032	0.064	0.064	0.064
	氧气	m ³	5.87	0.084	0.168	0.168	0.168
	电	kW · h	0.80	0.140	0.160	0.180	0.200
	其他材料费	元	1.00	0.384	0.456	0.471	0.478
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.009	0.009	0.009	0.009
	管子切断机 60mm	台班	20.27	0.030	0.030	0.040	0.040
	试压泵 2.5MPa	台班	15.80	0.020	0.020	0.020	0.020

工作内容：伴热管：敷设（或缠绕）、焊接、除锈、防腐、强度和气密性试验。计量单位：10m

编 号				C6-727	C6-728	C6-729	C6-730
项 目				铜管伴热管（管径 mm 以内）			
				10	14	18	22
基价（元）				79.85	143.80	173.41	206.08
其中	人 工 费			69.50	131.63	157.50	187.50
	材 料 费			3.49	4.50	5.42	6.80
	机 械 费			6.86	7.67	10.49	11.78
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管材	m	—	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）	（ 10.300 ）
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.82	0.001	0.005	0.008	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.500	0.500	0.500	0.500
	铜气焊丝	kg	41.59	—	0.009	0.012	0.018
	铜焊丝	kg	55.35	0.029	0.027	0.034	0.047
	钢锯条	条	0.71	0.100	0.300	0.400	0.500
	镀锌铁丝 综合	kg	5.35	—	0.050	0.050	0.050
	氩气	m³	15.80	0.023	0.023	0.029	0.040
	乙炔气	kg	17.15	—	0.008	0.013	0.015
	氧气	m³	5.87	—	0.024	0.032	0.039
	铈钨棒	g	5.26	0.046	0.045	0.057	0.060
	其他材料费	元	1.00	0.166	0.214	0.258	0.324
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.007	0.007	0.009	0.009
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.010	0.010	0.015	0.020
	手提砂轮机 150mm	台班	11.60	0.010	0.010	0.015	0.020
	管子切断机 60mm	台班	20.27	—	0.015	0.020	0.020
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	0.030	0.035	0.050	0.060

工作内容：伴热带（元件）敷设（安装）、绝缘接地、控制及保护电路测试。 计量单位：见表

编 号				C6-731	C6-732	C6-733	C6-734	
项 目				电伴热带 / 伴热电缆			伴热元件	
				伴热电缆	接线盒	终端头制作 安装		
				100m	个			根
基价（元）				818.15	18.76	61.10	112.70	
其中	人 工 费			757.25	15.13	52.00	96.88	
	材 料 费			54.08	3.63	5.64	14.83	
	机 械 费			6.82	—	3.46	0.99	
名 称			单位	单价	数 量			
材料	接线盒（箱）		个	—	—	（ 1.000 ）	—	—
	尾端盒		个	—	—	—	（ 1.000 ）	—
	电伴热带		m	—	（ 102.000 ）	—	—	—
	铜接线端子		个	—	—	—	（ 2.200 ）	—
	复合丁晴橡胶板		m ²	—	（ 11.000 ）	—	—	—
	尼龙扎带 L500mm		个	0.44	—	—	0.500	—
	白布 宽 900mm		m ²	4.14	—	—	0.050	—
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M6 ~ 12×22 ~ 80		套	0.20	—	4.000	—	—
	铁砂布 0# ~ 2#		张	0.83	0.100	—	0.450	—
	塑料胶带		m	0.06	—	—	0.100	—
	耐高温铝箔玻璃纤维带 50m / 卷		卷	10.00	2.300	—	—	—
	管状电热带		根	9.95	—	—	—	1.000
	线号套管 ϕ2.5		m	0.77	—	—	0.020	—
	镀锌电缆固定卡子 综合		个	3.11	4.000	—	—	—
	接地线 BVR-6mm ²		m	3.32	3.500	0.800	0.600	1.000
	电		kW·h	0.80	0.300	—	—	0.100
	标签纸 综合		m	2.57	—	—	0.050	—
	位号牌		个	2.43	—	—	1.000	—
	校验材料费		元	1.00	4.120	—	—	0.770
	其他材料费		元	1.00	2.575	0.173	0.269	0.706
机械	载重汽车 4t		台班	468.31	0.009	—	—	—
	铭牌打印机		台班	31.04	0.018	—	0.012	0.012
	手持式万用表 50000 计数		台班	6.33	0.200	—	0.020	0.050
	数字电压表		台班	6.07	0.100	—	—	0.050
	兆欧表		台班	5.77	0.030	—	0.030	—
	线号打印机		台班	3.99	—	—	0.030	—
	接地电阻测试仪		台班	53.45	—	—	0.050	—

六、仪表设备与管路脱脂

工作内容：表计拆装、浸泡、脱脂、擦洗、检查、封口、送检。计量单位：见表

编 号				C6-735	C6-736	C6-737	C6-738	C6-739	C6-740
项 目				压力表	变送器 调节阀	孔板	仪表阀门	仪表附件	仪表管路
单 位				块	台	块	个	套	10m
基价（元）				59.96	169.51	62.12	49.89	17.26	104.43
其中	人 工 费			47.38	92.38	34.63	35.75	10.25	79.75
	材 料 费			12.58	77.13	27.49	14.14	7.01	22.21
	机 械 费			—	—	—	—	—	2.47
名 称		单位	单价	数 量					
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.400	0.400	0.200	0.100	0.250
	镀锌铁丝 ϕ 1.4 ~ 2.5	kg	5.35	—	—	—	—	—	0.100
	乙醇（酒精）纯度 99.5% 工业用	kg	7.78	0.100	0.500	0.500	0.100	0.100	0.300
	脱脂剂	kg	8.84	1.000	7.000	2.050	1.000	0.500	1.500
	白滤纸	张	0.88	2.000	6.000	2.000	3.000	1.000	4.000
	其他材料费	元	1.00	0.599	3.673	1.309	0.673	0.334	1.058
机械	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	—	—	—	0.060

第八章

自动化线路、通信

说 明

一、本章包括自动化线缆敷设、通信设备安装和试验、其他项目安装，共 3 节。

二、本章包括以下工作内容：

领料、开箱检查、准备、运输、敷设、固定、绝缘检查、校线、挂牌、记录等，此外还包括下列内容：

1. 系统电缆敷设带插头、插头检查、敷设时揭盖地板。
2. 自动化电缆终端头制作：AC、DC 接地线焊接，接地电阻测试，校接线，套线号，电缆测试。
3. 卫星定位收发机安装测试，无线电台、无线电台天线、环形天线、增益天线安装。
4. 通信设备：单元检查、功能试验，电话装置调整功放和放大级电压、电平、振荡输出电平、电源电压、工作电压及感应电话的谐振频率，以及扬声器音量、音响信号、通话、呼叫试验等。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 支架、机架、框架、托架、塔架制作与安装，执行《第四册 电气设备安装工程》或《第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目。
2. 挖填土工程、开挖路面工程，执行《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》相应项目。
3. 电气配管，供电电源和不间断电源安装试验、接地系统接地极、接地母线安装和系统试验、降阻剂埋设，执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目。
4. 同轴电缆敷设，执行《第五册 建筑智能化工程》相应项目。
5. 光缆敷设，执行《第十一册 通信设备及线路工程》相应项目。

工程量计算规则

一、电缆敷设，以“100m”为计量单位，另加穿墙、穿楼板以及拐弯的余量；电缆接至现场仪表处增加 1.5m 的预留长度；接至盘上，按盘高加盘宽预留长度。敷设时，还要增加一定的裕量，裕量按电气电缆敷设规定。带专用插头的系统电缆按芯数，以“根”为计量单位。

二、自动化电缆敷设适用控制电缆、仪表电源电缆、屏蔽或非屏蔽电缆（线）、补偿导线（缆）等仪表所用电线（线），综合沿桥架支架、电缆沟或穿管敷设，不区分安装方式。

三、通信设备中扩音对讲系统安装试验。

1. 扩音对讲话站安装以“台”为计量单位，系统连接采用总线式连接和集中供电形式。每个系统具有广播和对讲功能、独立电源和功放功能，都有呼叫按钮。扩音对讲话站分为无主机形式和有主机形式，无主机形式具有多通道系统，系统内话站广播和通话不需要主机控制，有主机形式增加数字程控调度机。扩音对讲话站安装分为室内和室外，安装形式有普通型、防爆型、防水型、壁挂式、落地式、台面安装式。

2. 数字程控调度机安装试验以“台”为计量单位，具有数字程控调度系统的所有功能，包括内外线群呼、组呼、一键呼、提机热呼、强插强拆、分机多机一号连选等多种功能，并为防爆扩音对讲系统分机提供信号源，为扩音电话站提供功放电源，是整个扩音对讲系统的中心和系统电缆的配线汇接机柜。

四、数字程序指令呼叫系统安装试验。

1. 数字程控指令电话系统主机安装试验以主机容量“路”为步距，以“套”为计量单位，包括系统电源等模块。主机容量“路”是“个呼 + 齐呼 + 组呼”的呼叫通路数量。数字程控指令电话系统用于指挥调度、应急广播通信、指令电话通信（与交换机、调度机相连）、指令电话扩音等。

2. 数字程序指令呼叫系统设备安装校接线按 40 门组成一套计算安装工程量。

3. 数字程序指令呼叫系统试验按主放大器功率计算。

五、卫星定位接收机主要由卫星定位接收机天线单元、卫星定位接收机主机单元、电源三部分组成。卫星定位接收机安装于运动的物体上，天线置于接收机内。测试内容是对接收机接收信号进行跟踪、处理和量测。安装测试以“台”为计量单位。无线电台室内壁挂或天花板上安装，以“台”为计量单位。无线电台天线按 4 扇一组计算，用于工业装置区，范围较小。

六、孔洞封堵防爆胶泥和发泡剂，以“kg”为计量单位。

七、铜包钢材质的接地极和接地母线需要焊接时，执行本章铜包钢焊接项目，以一个焊接“点”为计量单位。

一、自动化线缆敷设

工作内容：绝缘检查、敷设、固定、挂牌。 计量单位：根

编 号				C6-741	C6-742	C6-743	C6-744
项 目				带专用插头系统电缆敷设（芯）			
				10	20	36	50
基价（元）				52.92	60.57	71.52	82.77
其中	人 工 费			38.88	46.00	56.38	66.13
	材 料 费			8.34	8.34	8.34	8.34
	机 械 费			5.70	6.23	6.80	8.30
名 称		单位	单价	数 量			
材料	系统电缆	根	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	7.000	7.000	7.000	7.000
	位号牌	个	2.43	2.000	2.000	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	0.397	0.397	0.397	0.397
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	0.004	0.005	0.006	0.009
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.064	0.074	0.090	0.105
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	铭牌打印机	台班	31.04	0.024	0.024	0.024	0.024

工作内容：绝缘检查、敷设、固定、挂牌。 计量单位：100m

编 号				C6-745	C6-746	C6-747	C6-748
项 目				通信线缆（对以内）			
				4	25	50	50 以上
基价（元）				106.74	201.83	253.97	318.49
其中	人 工 费			104.13	194.75	241.75	301.13
	材 料 费			2.61	2.87	4.26	5.18
	机 械 费			—	4.21	7.96	12.18
名 称		单位	单价	数 量			
材料	双绞线缆	m	—	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	2.000	5.000	8.000	10.000
	镀锌铁丝 ϕ 1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.300	0.100	0.100	0.100
	其他材料费	元	1.00	0.124	0.137	0.203	0.247
机械	载重汽车 4t	台班	468.31	—	0.009	0.017	0.026

工作内容：开箱检查、架线盘、敷设、锯断、固定、临时封头。 计量单位：100m

编 号				C6-749	C6-750	C6-751	C6-752	C6-753
项 目				自动化电缆敷设（1.5mm ² 以内）				
				2 芯	4 芯以下	6 芯以下	12 芯以下	21 芯以下
基价（元）				258.55	346.52	396.00	403.65	447.16
其中	人 工 费			231.75	317.38	366.88	372.38	412.13
	材 料 费			26.80	26.80	26.31	22.77	22.04
	机 械 费			—	2.34	2.81	8.50	12.99
名 称		单位	单价	数 量				
材料	电缆	m	—	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	2.000	2.000	3.000	4.000	4.000
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	12.000	12.000	12.000	10.000	10.000
	钢锯条	条	0.71	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500
	镀锌铁丝 φ1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.300	0.300	0.200	0.200	0.150
	绝缘胶带 20m/ 卷	卷	3.74	0.300	0.300	0.200	0.100	0.080
	镀锌电缆固定卡子 综合	个	3.11	6.000	6.000	6.000	5.000	5.000
	其他材料费	元	1.00	1.276	1.276	1.253	1.084	1.050
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	—	—	—	0.004	0.006
	载重汽车 4t	台班	468.31	—	0.005	0.006	0.007	0.011

工作内容：开箱检查、架线盘、敷设、锯断、固定、临时封头。 计量单位：100m

编 号				C6-754	C6-755	C6-756	C6-757	C6-758
项 目				自动化电缆敷设（1.5mm ² 以内）				
				27 芯以下	39 芯以下	48 芯以下	54 芯以下	60 芯以下
基价（元）				558.03	638.67	736.03	824.61	1049.72
其中	人 工 费			525.38	600.25	694.00	779.50	996.00
	材 料 费			17.52	17.50	17.46	17.46	18.03
	机 械 费			15.13	20.92	24.57	27.65	35.69
名 称		单位	单价	数 量				
材料	电缆	m	—	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）	（ 102.000 ）
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.060	0.060	0.060	0.100
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	钢锯条	条	0.71	0.500	0.300	0.300	0.300	0.300
	绝缘胶带 20m/ 卷	卷	3.74	0.060	0.060	0.050	0.050	0.060
	镀锌电缆固定卡子 综合	个	3.11	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	其他材料费	元	1.00	0.834	0.833	0.832	0.832	0.858
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.008	0.011	0.012	0.014	0.018
	载重汽车 4t	台班	468.31	0.010	0.014	0.019	0.020	0.026

工作内容：开箱检查、架线盘、敷设、锯断、固定、临时封头。 计量单位：100m

编 号				C6-759	C6-760	C6-761	C6-762	C6-763
项 目				自动化电缆敷设（1.5mm ² 以上）				
				2 芯	4 芯以下	6 芯以下	12 芯以下	21 芯以下
基价（元）				283.93	381.11	427.51	471.64	505.47
其中	人 工 费			257.13	351.50	401.13	439.25	470.88
	材 料 费			26.80	26.80	23.10	22.11	18.52
	机 械 费			—	2.81	3.28	10.28	16.07
名 称		单位	单价	数 量				
材料	电缆	m	—	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	2.000	2.000	3.000	4.000	4.000
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	12.000	12.000	10.000	10.000	8.000
	钢锯条	条	0.71	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500
	镀锌铁丝 φ1.4 ~ 2.5	kg	5.35	0.300	0.300	0.200	0.200	0.150
	绝缘胶带 20m/ 卷	卷	3.74	0.300	0.300	0.300	0.025	0.100
	镀锌电缆固定卡子 综合	个	3.11	6.000	6.000	5.000	5.000	4.000
	其他材料费	元	1.00	1.276	1.276	1.100	1.053	0.882
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	—	—	—	0.005	0.008
	载重汽车 4t	台班	468.31	—	0.006	0.007	0.008	0.012

工作内容：开箱检查、架线盘、敷设、锯断、固定、临时封头。 计量单位：100m

编 号				C6-764	C6-765	C6-766	C6-767	C6-768
项 目				自动化电缆敷设（1.5mm ² 以上）				
				27 芯以下	39 芯以下	48 芯以下	54 芯以下	60 芯以下
基价（元）				610.27	668.32	787.38	866.54	1093.85
其中	人 工 费			579.75	632.50	746.13	823.13	1041.88
	材 料 费			14.92	14.90	14.90	14.82	15.35
	机 械 费			15.60	20.92	26.35	28.59	36.62
名 称		单位	单价	数 量				
材料	电缆	m	—	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.060	0.060	0.060	0.100
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
	钢锯条	条	0.71	0.500	0.300	0.300	0.300	0.300
	绝缘胶带 20m/ 卷	卷	3.74	0.080	0.080	0.080	0.060	0.060
	镀锌电缆固定卡子 综合	个	3.11	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	其他材料费	元	1.00	0.710	0.710	0.710	0.706	0.731
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.008	0.011	0.013	0.014	0.018
	载重汽车 4t	台班	468.31	0.011	0.014	0.020	0.022	0.028

工作内容：制作、固定、校线、套线号、绝缘测定、接地、挂牌。 计量单位：个

编 号				C6-769	C6-770	C6-771	C6-772	C6-773
项 目				电缆终端头制作、安装（芯以下）				
				2	4	6	12	21
基价（元）				34.71	43.36	51.42	70.18	86.35
其中	人 工 费			22.50	30.50	37.88	55.63	70.75
	材 料 费			7.89	8.13	8.40	8.87	9.36
	机 械 费			4.32	4.73	5.14	5.68	6.24
名 称		单位	单价	数 量				
材料	铜接线端子	个	—	(2.200)	(4.400)	(6.600)	(13.200)	(23.100)
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.100	0.200	0.400	0.540	0.450
	塑料粘胶带 20mm×50m	卷	2.75	0.020	0.040	0.050	0.100	0.200
	线号套管 φ2.5	m	0.77	0.050	0.100	0.150	0.200	0.350
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	铜芯聚氯乙烯绝缘软线 BVR-1.5mm ²	m	1.10	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	镀锌电缆固定卡子 综合	个	3.11	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	标签纸 综合	m	2.57	0.050	0.070	0.080	0.140	0.200
	其他材料费	元	1.00	0.376	0.387	0.400	0.422	0.446
机械	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.030	0.039	0.047	0.065	0.083
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.030	0.039	0.047	0.065	0.083
	电缆测试仪	台班	15.91	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	数字式快速对线仪	台班	60.80	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	线号打印机	台班	3.99	0.004	0.008	0.012	0.024	0.042

工作内容：制作、固定、校线、套线号、绝缘测定、接地、挂牌。 计量单位：个

编 号				C6-774	C6-775	C6-776	C6-777	C6-778
项 目				电缆终端头制作安装（芯以下）				
				27	39	48	54	60
基价（元）				104.60	143.63	174.27	195.79	222.97
其中	人 工 费			87.38	124.50	153.63	173.63	199.13
	材 料 费			10.13	10.85	11.31	11.94	12.73
	机 械 费			7.09	8.28	9.33	10.22	11.11
名 称		单位	单价	数 量				
材料	铜接线端子	个	—	（ 29.700 ）	（ 42.900 ）	（ 52.800 ）	（ 59.400 ）	（ 66.000 ）
	尼龙扎带 L500mm	个	0.44	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.540	0.600	0.700	1.000	1.500
	塑料粘胶带 20mm × 50m	卷	2.75	0.300	0.400	0.400	0.400	0.400
	线号套管 φ 2.5	m	0.77	0.510	0.650	0.780	0.900	1.000
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	铜芯聚氯乙烯绝缘软线 BVR-1.5mm ²	m	1.10	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	镀锌电缆固定卡子 综合	个	3.11	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	标签纸 综合	m	2.57	0.300	0.400	0.500	0.600	0.700
	其他材料费	元	1.00	0.482	0.517	0.539	0.569	0.606
机械	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.101	0.147	0.182	0.204	0.227
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.101	0.147	0.182	0.204	0.227
	电缆测试仪	台班	15.91	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	数字式快速对线仪	台班	60.80	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	线号打印机	台班	3.99	0.054	0.078	0.096	0.108	0.120

工作内容：制作、固定、校线、套线号、绝缘测定、接地、挂牌。 计量单位：个

编 号				C6-779	C6-780	C6-781	C6-782
项 目				通信专用缆线终端（对芯）			
				4	25	50	每增 4 对芯
基价（元）				9.34	16.24	20.71	5.45
其中	人 工 费			7.13	12.13	15.50	4.50
	材 料 费			0.74	1.76	2.13	0.07
	机 械 费			1.47	2.35	3.08	0.88
名 称		单位	单价	数 量			
材料	电缆线接头	个	—	（ 1.000 ）	（ 6.000 ）	（ 12.000 ）	（ 1.000 ）
	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.200	0.400	0.500	0.020
	标签纸 综合	m	2.57	—	0.100	0.100	—
	其他材料费	元	1.00	0.035	0.084	0.101	0.004
机械	网络测试仪 100M 以太网	台班	141.57	0.010	0.016	0.021	0.006
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.012	0.020	0.026	0.008

二、通信设备安装和试验

1. 扩音对讲系统安装调试

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：台

编 号				C6-783	C6-784	C6-785	C6-786
项 目				扩音对讲话站			
				室外普通式	防爆型	防水型	室内壁挂式
基价（元）				63.33	82.93	63.33	61.10
其中	人 工 费			60.13	70.75	60.13	57.13
	材 料 费			2.91	9.22	2.91	3.68
	机 械 费			0.29	2.96	0.29	0.29
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.300	0.300	0.300	0.300
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	4.000	4.000	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	4.000	—	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	1.000	—	—
	密封剂	kg	14.65	—	0.025	—	0.050
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.390	0.390	0.390
	其他材料费	元	1.00	0.139	0.439	0.139	0.175
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.022	0.022	0.022	0.022
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	0.050	—	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.036	0.036	0.036	0.036

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：台

编 号				C6-787	C6-788	C6-789	C6-790
项 目				扩音对讲话站			
				桌面安装	扩音对讲 转接器	电源控制箱	数字程控 调度机
基价（元）				31.62	28.68	565.88	766.72
其中	人 工 费			29.88	25.25	547.38	730.75
	材 料 费			1.45	3.04	14.50	23.77
	机 械 费			0.29	0.39	4.00	12.20
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	0.300	0.300	0.500	0.500
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	0.400	0.400
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	—	4.000	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M14×14 ~ 75	套	0.57	—	—	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	—	4.000	4.000
	塑料胶带	m	0.06	—	—	3.000	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	—	0.300	0.300
	校验材料费	元	1.00	0.390	0.510	1.290	10.300
	其他材料费	元	1.00	—	0.145	0.690	1.132
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.022	0.029	0.066	0.528
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	—	0.050	0.050
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.066	0.352
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.036	0.048	0.120	0.960

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：台

编 号				C6-791	C6-792	C6-793	C6-794
项 目				扩音对讲话机安装			
				普通型	防爆带箱型	无线普通型	无线防爆 带箱型
基价（元）				13.43	50.62	19.74	51.37
其中	人 工 费			10.13	46.25	15.38	45.63
	材 料 费			0.63	1.70	0.54	1.92
	机 械 费			2.67	2.67	3.82	3.82
名 称		单位	单价	数 量			
材料	防爆阻燃密封剂	kg	—	—	(25.000)	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.050	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70	套	0.33	—	4.000	—	4.000
	校验材料费	元	1.00	—	—	0.510	0.510
	其他材料费	元	1.00	0.030	0.081	0.026	0.092
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.150	0.150
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	0.048	0.048

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：台

编 号				C6-795	C6-796	C6-797	C6-798
项 目				扩音设备安装			
				防爆防水 扬声器	扩音转接器	阻抗均衡器	防爆增音器
基价（元）				97.82	24.02	18.04	21.73
其中	人 工 费			60.38	22.38	16.75	19.50
	材 料 费			7.80	1.02	0.88	1.71
	机 械 费			29.64	0.62	0.41	0.52
名 称		单位	单价	数 量			
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	—	0.200	0.200	0.200
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.050	—	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70	套	0.33	4.000	—	—	2.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	4.000	—	—	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	—	—	—
	电	kW·h	0.80	0.210	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	—	0.260	0.130	0.260
	其他材料费	元	1.00	0.371	0.048	0.042	0.081
机械	平台作业升降车 9m	台班	337.11	0.080	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	0.034	0.022	0.028
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	—	—	—
	数字电压表	台班	6.07	—	0.034	0.022	0.028
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	0.048	0.032	0.040

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：台

编 号				C6-799	C6-800	C6-801
项 目				扩音设备安装		
				吸顶式音箱	壁挂式音箱	扩音调度台
基价（元）				45.25	28.83	67.58
其中	人 工 费			45.25	27.13	54.38
	材 料 费			—	1.70	2.16
	机 械 费			—	—	11.04
名 称		单位	单价	数 量		
材料	清洁棉布 250×250	块	3.54	—	—	0.400
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.050	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 10×20 ~ 70	套	0.33	—	4.000	—
	校验材料费	元	1.00	—	—	0.640
	其他材料费	元	1.00	—	0.081	0.103
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.084
	综合测试仪	台班	395.51	—	—	0.024
	数字电压表	台班	6.07	—	—	0.084
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	0.120

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-802	C6-803	C6-804
项 目				对讲电话调试		
				集中放大式	相互式	复合式
基价（元）				1063.87	619.02	1420.71
其中	人 工 费			826.88	482.38	1102.50
	材 料 费			13.51	7.84	17.98
	机 械 费			223.48	128.80	300.23
名 称		单位	单价	数 量		
材料	校验材料费	元	1.00	12.870	7.470	17.120
	其他材料费	元	1.00	0.644	0.374	0.856
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.680	0.980	2.240
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	—	—
	综合测试仪	台班	395.51	0.480	0.280	0.640
	数字电压表	台班	6.07	1.680	0.980	3.200
	对讲机（一对）	台班	4.22	2.400	1.400	3.200

2. 自动指令呼叫系统和载波电话安装试验

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：见表

编 号				C6-805	C6-806	C6-807	C6-808	C6-809
项 目				数字程控指令呼叫主机机柜安装试验（容量）				
				16	32	48	60	系统电源模块
单 位				路				个
基价（元）				564.84	845.10	1599.38	1966.81	42.28
其中	人 工 费			544.38	821.88	1569.88	1934.13	41.38
	材 料 费			14.79	16.15	18.76	20.11	0.67
	机 械 费			5.67	7.07	10.74	12.57	0.23
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.300	0.300	0.500	0.500	—
	六角螺栓带帽带垫 M14×14 ~ 75	套	0.57	4.000	4.000	4.000	4.000	—
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	2.000	2.000	2.000	2.000	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.500	1.500	1.500	1.500	—
	校验材料费	元	1.00	3.860	5.150	6.440	7.720	0.640
	其他材料费	元	1.00	0.704	0.769	0.894	0.958	0.032
机械	兆欧表	台班	5.77	0.030	0.030	0.030	0.030	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.226	0.374	0.881	1.096	—
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	—
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.330	0.440	0.550	0.660	0.055

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-810	C6-811	C6-812
项 目				自动指令呼叫设备 安装校线（40 门）	自动指令呼叫装置调试	
基价（元）				1668.49	1164.33	1433.29
其中	人 工 费			1578.13	788.25	970.25
	材 料 费			83.84	12.84	15.81
	机 械 费			6.52	363.24	447.23
名 称		单位	单价	数 量		
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.500	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	52.000	—	—
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	80.000	—	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	4.000	—	—
	校验材料费	元	1.00	—	12.230	15.060
	其他材料费	元	1.00	3.993	0.612	0.753
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	1.030	1.258	1.549
	综合测试仪	台班	395.51	—	0.839	1.033
	数字电压表	台班	6.07	—	1.049	1.291
	PCM 话路特性测试仪 GY5210	台班	15.08	—	0.839	1.033
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	1.049	1.291

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：套

编 号				C6-813	C6-814	C6-815
项 目				载波电话安装调试		
基价（元）				232.93	307.69	1780.74
其中	人 工 费			222.38	295.13	1667.50
	材 料 费			5.98	7.53	27.04
	机 械 费			4.57	5.03	86.20
名 称		单位	单价	数 量		
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.300	0.300	—
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	—	10.000	—
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	4.000	—	—
	塑料粘胶带 20mm×50m	卷	2.75	0.050	0.050	—
	电	kW·h	0.80	0.500	—	—
	校验材料费	元	1.00	1.030	1.930	25.750
	其他材料费	元	1.00	0.285	0.359	1.288
机械	载重汽车 2t	台班	390.84	0.008	0.008	—
	笔记本电脑	台班	9.43	—	—	1.760
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	2.640
	数字电压表	台班	6.07	—	—	2.200
	PCM 话路特性测试仪 GY5210	台班	15.08	—	—	1.760
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.341	0.452	3.080

工作内容：安装、对号、校接线、单元检查、调整、呼叫、通话系统试验。 计量单位：见表

编 号				C6-816	C6-817	C6-818	C6-819	C6-820
项 目				卫星定位收发 机安装测试	无线电台	无线电台天线 (4 扇 / 组)	环形天线 安装	增益天线 安装
单 位				台		组		
基价 (元)				22.28	47.19	372.25	109.53	121.73
其中	人 工 费			15.50	40.00	338.25	102.75	114.50
	材 料 费			0.14	3.12	0.39	2.98	2.98
	机 械 费			6.64	4.07	33.61	3.80	4.25
名 称		单位	单价	数 量				
材料	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	—	0.200	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8 × 20 ~ 50	套	0.31	—	—	—	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	4.000	—	—	—
	塑料粘胶带 20mm × 50m	卷	2.75	—	0.050	—	0.050	—
	电	kW · h	0.80	—	0.500	—	—	—
	校验材料费	元	1.00	0.130	0.260	0.390	0.260	0.390
	其他材料费	元	1.00	0.007	—	—	0.142	0.142
机械	载重汽车 2t	台班	390.84	0.016	0.008	0.080	0.008	0.008
	笔记本电脑	台班	9.43	0.028	0.069	—	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	—	0.004	0.044
	对讲机 (一对)	台班	4.22	0.028	0.069	0.554	0.154	0.199

三、其他项目安装

工作内容：防爆挠性管的密封、接头安装。 计量单位：见表

编 号				C6-821	C6-822	C6-823	C6-824
项 目				金属穿线盒		金属挠性管安装	
				普通型	防爆型	普通型	防爆型
单 位				10 个		10 根	
基价 (元)				86.21	118.62	87.25	104.90
其中	人 工 费			84.00	104.38	83.25	102.13
	材 料 费			2.21	14.24	4.00	2.77
	机 械 费			—	—	—	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	挠性管 带接头	根	—	—	—	(10.100)	(10.100)
	穿线盒	个	—	(10.200)	(10.200)	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.100	—	0.100	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.020	—	0.020
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.100	—	0.300	—
	防爆阻燃密封胶	kg	168.00	—	0.080	—	0.015
	其他材料费	元	1.00	0.105	0.678	0.191	0.132

工作内容：防爆挠性管的密封、接头安装。 计量单位：见表

编 号				C6-825	C6-826	C6-827	C6-828	C6-829
项 目				电缆密封接头		孔洞封堵		铜包钢 焊接
				普通型	防爆型	防爆胶泥	发泡剂	
单 位				10 个		kg		点
基价（元）				40.31	59.46	11.27	22.27	41.54
其中	人 工 费			40.25	57.63	10.88	21.88	15.63
	材 料 费			0.06	1.83	0.39	0.39	25.91
	机 械 费			—	—	—	—	—
名 称		单位	单价	数 量				
材料	发泡剂	kg	—	—	—	—	(1.040)	—
	防爆胶泥	kg	—	—	—	(1.040)	—	—
	电缆密封接头	套	—	(10.200)	(10.200)	—	—	—
	棉纱	kg	12.50	—	—	0.030	0.030	0.010
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.010	0.010	—	—	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	—	—	—	—	0.250
	焊药 铜包钢	包	24.34	—	—	—	—	1.000
	防爆阻燃密封剂	kg	168.00	—	0.010	—	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.003	0.087	0.019	0.019	1.234

第九章

仪表盘、箱、柜及附件安装

说 明

一、本章包括各种仪表盘、箱、柜安装，盘柜附件、元件制作与安装，盘、柜校接线，共 3 节。

二、本章包括以下工作内容：

1. 盘柜安装：开箱、检查、清扫、领搬、找正、组装、固定、接地、打印标签。
2. 盘配线、端子板校接线：校线、排线、打印字码、套线号、挂焊锡或压接端子、专用插头检查校线、盘内线路检查。

3. 控制室密封：密封剂领搬、密封、固化、检查。

4. 盘上元件：安装、检查、校接线、试验、接地。

5. 接线箱：安装、接线检查、套线号、接地。

6. 电磁阀箱：箱及箱内阀安装、接线、接地、接管、挂位号牌。

7. 充气式仪表柜充气试压，密封性能试验检测。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 支架制作和安装，执行《第四册 电气设备安装工程》或《第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目。

2. 盘、箱、柜底座制作和安装，执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目。

3. 盘箱柜制作及喷漆。

4. 空调装置，执行《第七册 通风空调工程》相应项目。

5. 控制室照明，执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目。

工程量计算规则

一、仪表盘、箱、柜安装以“台”为计量单位。

二、盘上安装元件、部件应计安装工程量。随盘成套的元件、部件已安装，不得另行计算。

三、接线箱按端子数以“台”为计量单位，一个端子有一对接线。

四、校线项目是为成套仪表盘校线设置的，不适用接线箱、组（插）件箱、计算机机、柜检查接线。
由外部电缆进入箱、柜端子板校接线的工作套用本章相应项目。

五、控制室内空调安装、室内照明按相应项目另行计算。

六、仪表盘开孔以“个”为计量单位，每一个开孔尺寸是 80mm × 160mm 以内，超过时，按比例增加计算。

七、密封材料以“100kg”为计量单位，包括领搬、密封、固化、检查、清理，凡控制室需要进行密封的工程，均可执行本章相应项目。

一、仪表盘、箱、柜安装

工作内容：开箱、检查、就位、组装、找正、固定、接地、清理、挂牌、校接线。 计量单位：台

编 号				C6-830	C6-831	C6-832	C6-833	C6-834
项 目				大型通道盘	柜式、 框架式盘	组合式盘台	屏式盘	充气式 仪表柜
基价（元）				1165.06	824.61	996.05	336.50	1087.40
其中	人 工 费			838.38	572.50	701.75	194.38	855.75
	材 料 费			28.48	17.29	22.30	12.13	20.98
	机 械 费			298.20	234.82	272.00	129.99	210.67
名 称		单位	单价	数 量				
材料	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050	0.200
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	24.000	12.000	16.000	6.000	—
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	12.000	5.000	6.000	2.000	—
	膨胀螺栓 M12	套	0.89	—	—	—	2.000	4.000
	垫铁 综合	kg	6.89	1.200	0.800	1.200	0.400	0.800
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	0.800	0.800	0.800	0.800	1.500
	位号牌	个	2.43	—	—	—	—	1.000
	标签纸 综合	m	2.57	0.300	0.300	0.300	0.100	0.200
	电	kW·h	0.80	0.200	0.100	0.200	0.400	0.600
	其他材料费	元	1.00	1.356	0.823	1.062	0.578	0.999
机械	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.070	0.042	0.070	0.028	0.070
	叉式起重机 3t	台班	703.24	0.140	0.140	0.140	0.070	—
	载重汽车 8t	台班	566.16	0.180	0.135	0.135	0.072	0.180
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	—	—	—	—	0.300
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.564	0.367	0.450	0.106	0.289
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	铭牌打印机	台班	31.04	—	—	—	—	0.012
	线号打印机	台班	3.99	0.040	0.020	0.040	0.020	0.020

工作内容：开箱、检查、就位、组装、找正、固定、接地、清理、挂牌、校接线。 计量单位：台

编 号				C6-835	C6-836	C6-837	C6-838
项 目				半模拟盘 (1.4m ²)	操作台	挂式盘	盘、柜转角 板、侧壁板
基价 (元)				241.42	378.25	106.15	81.24
其中	人 工 费			223.13	327.13	96.88	72.63
	材 料 费			7.03	19.61	8.76	8.61
	机 械 费			11.26	31.51	0.51	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	棉纱	kg	12.50	—	—	0.050	0.050
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.100	0.100	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	6.000	4.000	—	4.000
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	6.000	6.000	—	4.000
	膨胀螺栓 M12	套	0.89	—	2.000	4.000	—
	垫铁 综合	kg	6.89	—	1.200	—	0.600
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	0.050	0.800	1.000	—
	标签纸 综合	m	2.57	0.300	0.300	0.200	—
	电	kW·h	0.80	—	0.200	0.400	—
	其他材料费	元	1.00	0.335	0.934	0.417	0.410
机械	叉式起重机 3t	台班	703.24	—	0.021	—	—
	载重汽车 8t	台班	566.16	0.018	0.027	—	—
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.143	0.204	0.061	—
	线号打印机	台班	3.99	0.040	0.040	0.030	—

工作内容：安装、固定、开孔、校接线、套线号、管件安装、接地、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-839	C6-840	C6-841	C6-842
项 目				接线箱（端子数以下）			
				6	14	48	60
基价（元）				72.89	124.66	251.79	371.90
其中	人 工 费			53.75	97.88	208.25	309.50
	材 料 费			8.51	14.11	19.92	28.88
	机 械 费			10.63	12.67	23.62	33.52
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管件	套	—	（ 4.000 ）	（ 5.000 ）	（ 7.000 ）	（ 12.000 ）
	棉纱	kg	12.50	0.020	0.030	0.050	0.050
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	2.000	3.000	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M12	套	0.89	—	2.000	4.000	4.000
	垫铁 综合	kg	6.89	—	—	0.080	1.000
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	0.050	0.100	0.290	0.360
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.500	1.500	1.500
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	2.000	4.000	6.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	电	kW·h	0.80	—	0.200	0.400	0.400
其他材料费		元	1.00	0.405	0.672	0.948	1.375
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.093	0.170	0.361	0.536
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.610	0.112	0.238	0.354
	数字式快速对线仪	台班	60.80	0.072	0.131	0.278	0.413
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012
	线号打印机	台班	3.99	0.012	0.028	0.096	0.120

工作内容：安装、固定、开孔、校接线、套线号、管件安装、接地、挂牌。 计量单位：台

编 号				C6-843	C6-844	C6-845	C6-846
项 目				防爆接线箱（端子数以下）			
				6	14	48	60
基价（元）				84.25	132.40	261.80	395.38
其中	人 工 费			63.13	100.50	210.63	319.25
	材 料 费			11.13	17.75	26.95	37.67
	机 械 费			9.99	14.15	24.22	38.46
名 称		单位	单价	数 量			
材料	管件	套	—	（ 4.000 ）	（ 5.000 ）	（ 7.000 ）	（ 12.000 ）
	细白布 宽 900mm	m	6.02	0.020	0.080	0.100	0.100
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	3.000	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M12	套	0.89	2.000	2.000	4.000	4.000
	垫铁 综合	kg	6.89	—	—	0.080	1.000
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	0.050	0.100	0.290	0.360
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	1.000	1.500	1.500	1.500
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	1.000	2.000	4.000	6.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	1.000	1.000
	防爆阻燃密封剂	kg	168.00	0.010	0.020	0.040	0.050
	电	kW·h	0.80	0.200	0.200	0.400	0.400
	其他材料费	元	1.00	0.530	0.845	1.283	1.794
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.120	0.191	0.040	0.608
	接地电阻测试仪	台班	53.45	0.050	0.050	0.050	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	0.072	0.115	0.241	0.365
	数字式快速对线仪	台班	60.80	0.096	0.153	0.321	0.486
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.012	0.012
	线号打印机	台班	3.99	0.012	0.028	0.096	0.120

工作内容：安装、固定、开孔、校接线、套线号、管件安装或接头安装、接地、挂牌。

计量单位：台

编 号				C6-847	C6-848	C6-849	C6-850	C6-851	C6-852
项 目				保温（护）箱		电磁阀箱出口点（点以下）			供电箱
				玻璃钢制	钢制	5	12	19	
基价（元）				204.55	163.05	189.63	308.39	409.77	249.40
其中	人 工 费			194.00	152.50	143.50	231.00	291.00	228.75
	材 料 费			10.18	10.18	39.57	67.31	105.46	16.17
	机 械 费			0.37	0.37	6.56	10.08	13.31	4.48
名 称		单位	单价	数 量					
材料	仪表接头	套	—	（4.000）	（4.000）	（5.000）	（12.000）	（19.000）	—
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	—	—	—	0.080
	六角螺栓带帽带垫 M12×20 ~ 100	套	0.50	—	—	4.000	4.000	4.000	4.000
	膨胀螺栓 M12	套	0.89	4.000	4.000	—	—	—	—
	垫铁 综合	kg	6.89	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	—
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	—	—	0.080	0.200	0.300	0.200
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	1.500	1.500	1.500	1.500
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	—	—	4.000	8.000	15.000	5.000
	位号牌	个	2.43	1.000	1.000	6.000	13.000	20.000	1.000
	防爆阻燃密封剂	kg	168.00	—	—	0.050	0.080	0.150	—
	电	kW·h	0.80	0.400	0.400	—	—	—	—
机械	其他材料费	元	1.00	0.485	0.485	1.884	3.205	5.022	0.770
	兆欧表	台班	5.77	—	—	0.030	0.030	0.030	0.030
	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	—	—	0.109	0.176	0.222	0.174
	接地电阻测试仪	台班	53.45	—	—	0.050	0.050	0.050	0.050
	对讲机（一对）	台班	4.22	—	—	0.164	0.264	0.333	—
	铭牌打印机	台班	31.04	0.012	0.012	0.072	0.156	0.240	0.012
	线号打印机	台班	3.99	—	—	0.025	0.040	0.050	0.040

二、盘柜附件、元件制作与安装

工作内容：组对、钻孔、安装、固定。 计量单位：见表

编 号				C6-853	C6-854	C6-855	C6-856
项 目				盘柜照明罩	端子板安装	盘内汇流排	
						制作	安装
单 位				个	10 个	m	
基价（元）				57.90	23.88	60.80	18.09
其中	人 工 费			55.63	23.38	52.38	15.13
	材 料 费			2.27	0.50	5.42	2.96
	机 械 费			—	—	3.00	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	端子板	组	—	—	(10.000)	—	—
	接地铜排 25×3	m	—	—	—	-1.03	—
	半圆头铜螺钉 M4mm×10mm	个	0.22	—	—	18.000	—
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5×15 ~ 50	套	0.16	—	2.000	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	6.000	—	—	—
	平头螺栓带帽带垫 M4×15	套	0.08	—	2.000	—	2.000
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	—	—	0.500	—
	钻头 φ6 ~ 13	个	6.12	—	—	0.050	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	—	—	—	0.800
	电	kW·h	0.80	—	—	0.600	—
	其他材料费	元	1.00	0.108	0.024	0.258	0.141
机械	摇臂钻床 25mm	台班	13.16	—	—	0.228	—

工作内容：①组对、钻孔、安装、固定。②安装、检查、接线、校线、试验。 计量单位：见表

编 号				C6-857	C6-858	C6-859	C6-860
项 目				稳压稳频 供电源	多点切换 开关	盘上其他 元件安装	盘内汇线槽 安装
单 位				台	个	10 个	m
基价（元）				56.96	36.52	45.03	19.36
其中	人 工 费			52.00	31.75	41.88	18.75
	材 料 费			4.39	4.42	2.74	0.61
	机 械 费			0.57	0.35	0.41	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	汇线槽	m	—	—	—	—	（ 1.030 ）
	真丝绸布 宽 0.9m	m	32.45	—	0.070	0.050	—
	半圆头镀锌螺栓带帽带垫 M2 ~ 5 × 15 ~ 50	套	0.16	2.000	2.000	—	2.400
	平头螺栓带帽带垫 M4 × 15	套	0.08	—	—	—	2.400
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	—	—	0.500	—
	松香焊锡丝 ϕ 2	m	1.06	0.050	0.100	0.500	—
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	0.140	0.300	0.050	—
	接地线 BVR-6mm ²	m	3.32	0.800	—	—	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	0.500	1.200	—	—
	校验材料费	元	1.00	0.510	—	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.209	0.211	0.130	0.029
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.079	0.048	0.064	—
	线号打印机	台班	3.99	0.018	0.011	—	—

工作内容：制作、安装、盘开孔。 计量单位：见表

编 号				C6-861	C6-862	C6-863	C6-864
项 目				减振器制作	减振器安装	仪表盘开孔 80×160 以内	控制室密封 密封剂
单 位				个			100kg
基价（元）				311.35	106.69	52.73	320.25
其中	人 工 费			244.13	97.75	46.75	315.00
	材 料 费			15.23	3.68	5.98	5.25
	机 械 费			51.99	5.26	—	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	型钢	kg	—	（ 14.400 ）	—	—	—
	密封剂	kg	—	—	—	—	（ 105.000 ）
	棉纱	kg	12.50	0.400	0.050	0.050	0.400
	六角螺栓带帽带垫 M10×20 ~ 50	套	0.33	—	4.000	—	—
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.82	0.050	0.010	—	—
	尼龙砂轮片 φ400	片	8.69	0.050	—	—	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	2.000	1.000	3.000	—
	低碳钢焊条 J422 φ3.2	kg	6.02	0.100	0.050	—	—
	钻头 φ6 ~ 13	个	6.12	—	—	0.030	—
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	0.170	—	—	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	0.220	—	—	—
	电	kW·h	0.80	2.000	0.500	3.000	—
	其他材料费	元	1.00	0.725	0.175	0.285	0.250
机械	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.500	—	—	—
	台式砂轮机 100mm	台班	11.38	0.500	0.100	—	—
	直流弧焊机 20kV·A	台班	82.46	0.300	0.050	—	—

三、盘、柜校接线

工作内容：电线剥头、打印字码、校线、套线号、压接或焊接端子头、配线、捆扎。 计量单位：10 头

编 号				C6-865	C6-866	C6-867
项 目				端子板校接线		
				直压式	端头压接式	锡焊式
基价（元）				31.10	39.66	44.38
其中	人 工 费			29.00	37.25	41.38
	材 料 费			0.99	0.99	1.42
	机 械 费			1.11	1.42	1.58
名 称		单位	单价	数 量		
材料	铜接线端子	个	—	—	(12.000)	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.300	0.300	0.400
	松香焊锡丝 ϕ 2	m	1.06	—	—	0.300
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	0.240	0.240	0.240
	标签纸 综合	m	2.57	0.200	0.200	0.200
	其他材料费	元	1.00	0.047	0.047	0.067
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.162	0.208	0.231
	线号打印机	台班	3.99	0.021	0.027	0.030

工作内容：电线剥头、打印字码、校线、套线号、压接或焊接端子头、配线、捆扎。 计量单位：见表

编 号				C6-868	C6-869	C6-870
项 目				专用插头安装校线	盘柜接线检查	盘柜配线
单 位				10 个	10 头	10m
基价（元）				55.81	15.75	59.37
其中	人 工 费			52.88	14.88	35.50
	材 料 费			0.90	0.30	22.51
	机 械 费			2.03	0.57	1.36
名 称		单位	单价	数 量		
材料	铜接线端子	个	—	—	(2.000)	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	0.100	—	0.100
	线号套管 ϕ 2.5	m	0.77	—	0.040	0.100
	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	1.07	—	—	10.500
	塑料线夹 ϕ 15	个	2.75	—	—	3.000
	钢精扎头 1# ~ 5#	包	2.56	—	—	0.200
	标签纸 综合	m	2.57	0.300	0.100	0.500
	其他材料费	元	1.00	0.043	0.014	1.072
机械	手持式万用表 50000 计数	台班	6.33	0.296	0.083	0.199
	线号打印机	台班	3.99	0.038	0.011	0.026

第十章

仪表附件安装制作

说 明

- 一、本章包括仪表阀门安装与研磨，辅助容器、附件制作与安装，取源部件制作与安装，共 3 节。
- 二、本章包括以下工作内容：
 - 1. 仪表阀门：领取、清洗、试压、焊接或法兰连接、螺纹连接、卡套连接、焊接、接头安装；阀门研磨包括试压和研磨及准备工作。
 - 2. 辅助容器及附件制作与安装：辅助容器、水封、气源分配器、防雨罩、排污漏斗、压力表高温保护器、压力表高温散热器，制作包括领运、下料、组装、焊接、除锈、刷漆等，安装包括搬运、定位、打眼、本体固定。
 - 3. 取源部件配合安装内容包括取源部件提供，配合定位、焊接、固定。
- 三、本章不包括以下工作内容：
 - 1. 仪表支架制作与安装，轻型支架执行《第四册 电气设备安装工程》相应项目，一般支架执行《第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目。
 - 2. 本章取源部件配合安装，仅为仪表专业配合管道专业安装的工作内容。取源部件安装，另执行《第八册 工业管道工程》相应项目乘以系数 0.7。
 - 3. 口径大于 50mm 的阀门安装，执行《第八册 工业管道工程》相应项目。

工程量计算规则

- 一、取源部件配合安装以“个”为计量单位。
- 二、辅助容器、水封和排污漏斗制作与安装以“个”为计量单位。
- 三、仪表阀门安装以“个”为计量单位。需要进行研磨的阀门以“个”为计量单位。
- 四、气源分配器制作按供气点 6 点、12 点，分为碳钢（镀锌）、黄铜、不锈钢材质，以“个”为计量单位。
- 五、排污漏斗与防雨罩制作与安装以“10 个”为计量单位。防雨罩用于仪表和保护保温箱，计算工程量时不区分大小，主材费按实际计算。

一、仪表阀门安装与研磨

工作内容：清洗、试压、焊接或法兰连接、螺纹连接、卡套连接、焊接、接头安装。计量单位：个

编 号				C6-871	C6-872	C6-873	C6-874	C6-875
项 目				焊接式阀门（DN50 以下）		法兰式阀门 安装 （DN50以下）	取压根部阀	
				碳钢	不锈钢		碳钢	不锈钢
基价（元）				36.64	45.34	26.17	27.45	37.98
其中	人 工 费			30.25	34.75	20.88	24.13	28.38
	材 料 费			0.96	2.95	4.83	2.80	4.05
	机 械 费			5.43	7.64	0.46	0.52	5.55
名 称		单位	单价	数 量				
材料	阀门	个	—	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰带垫片 DN50 以内	套	—	—	—	（2.000）	—	—
	仪表接头	套	—	—	—	—	（1.000）	（1.000）
	棉纱	kg	12.50	0.020	—	0.020	0.020	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.010	—	—	0.010
	镀锌六角螺栓带帽带垫 M8×75	套	0.49	—	—	8.000	—	—
	低碳钢焊条 J422 φ3.2	kg	6.02	0.040	—	—	—	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	—	—	—	0.042	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	0.020	—	—	0.010
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.050	—	0.050	—	—
	酸洗膏	kg	5.60	—	0.020	—	—	0.015
	氩气	m³	15.80	—	0.070	—	—	0.060
	乙炔气	kg	17.15	—	—	—	0.016	—
	氧气	m³	5.87	—	—	—	0.007	—
	仪表阀垫片	个	0.88	—	—	—	2.000	2.000
	铈钨棒	g	5.26	—	0.150	—	—	0.120
	其他材料费	元	1.00	0.046	0.141	0.230	0.133	0.193
机械	试压泵 10MPa	台班	22.75	0.021	0.025	0.020	0.023	0.022
	直流弧焊机 20kV·A	台班	82.46	0.060	—	—	—	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	0.070	—	—	0.050

工作内容：清洗、试压、焊接或法兰连接、螺纹连接、卡套连接、焊接、接头安装。 计量单位：个

编 号				C6-876	C6-877	C6-878	C6-879	C6-880	C6-881
项 目				外螺纹阀门			内螺纹阀门		
				碳钢	不锈钢	铜	碳钢	不锈钢	铜
基价（元）				33.30	41.16	41.87	24.41	24.82	24.25
其中	人 工 费			29.50	31.75	32.50	20.50	22.25	21.63
	材 料 费			3.34	3.13	3.06	3.34	1.91	1.91
	机 械 费			0.46	6.28	6.31	0.57	0.66	0.71
名 称		单位	单价	数 量					
材料	阀门	个	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	棉纱	kg	12.50	0.050	—	—	0.050	—	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	0.010	0.010	—	0.010	0.010
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.010	—	—	0.010	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	0.010	—	—	—	—
	铜焊丝	kg	55.35	—	—	0.014	—	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.050	—	—	0.050	—	—
	酸洗膏	kg	5.60	—	0.010	—	—	—	—
	氩气	m³	15.80	—	0.030	0.012	—	—	—
	乙炔气	kg	17.15	0.010	—	—	0.010	—	—
	氧气	m³	5.87	0.020	—	—	0.020	—	—
	仪表阀垫片	个	0.88	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	铈钨棒	g	5.26	—	0.050	0.024	—	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.159	0.149	0.146	0.159	0.091	0.091
机械	试压泵 10MPa	台班	22.75	0.020	0.023	0.017	0.025	0.029	0.018
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	0.057	0.055	—	—	—
	电动空气压缩机 0.3m³/min	台班	33.48	—	—	0.011	—	—	0.009

工作内容：清洗、试压、焊接或法兰连接、螺纹连接、卡套连接、焊接、接头安装。 计量单位：个

编 号				C6-882	C6-883	C6-884	C6-885	C6-886	C6-887
项 目				卡套式 阀门	气源球阀	三阀组、五阀组		高压角阀 (DN6)	表用阀门 研磨
						碳钢	不锈钢		
基价（元）				13.18	10.71	45.46	63.06	111.79	24.57
其中	人 工 费			12.38	10.13	38.13	40.13	28.88	20.88
	材 料 费			0.18	—	7.33	13.74	82.41	3.23
	机 械 费			0.62	0.58	—	9.19	0.50	0.46
名 称		单位	单价	数 量					
材料	阀门	个	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	仪表接头	套	—	(2.000)	(2.000)	(5.000)	(5.000)	—	—
	棉纱	kg	12.50	—	—	0.050	—	—	0.100
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	—	0.010	0.010	—
	高强螺栓带帽带垫 综合	套	4.02	—	—	—	—	4.000	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	—	—	0.060	—	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	—	—	0.100	—	—
	凡尔砂	kg	4.85	—	—	—	—	—	0.200
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.020	—	0.050	—	0.050	0.100
	酸洗膏	kg	5.60	—	—	—	0.050	—	—
	氩气	m³	15.80	—	—	—	0.180	—	—
	乙炔气	kg	17.15	—	—	0.040	—	—	—
	氧气	m³	5.87	—	—	0.060	—	—	—
	高压管件 DN6	套	11.50	—	—	—	—	2.000	—
	304 不锈钢透镜垫 DN6	个	19.46	—	—	—	—	2.000	—
	仪表阀垫片	个	0.88	—	—	5.000	5.000	—	—
	铈钨棒	g	5.26	—	—	—	0.340	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.009	—	0.349	0.654	3.924	0.154
机械	试压泵 10MPa	台班	22.75	—	—	—	—	—	0.020
	试压泵 35MPa	台班	24.85	—	—	—	—	0.020	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	—	—	0.091	—	—
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.015	0.014	—	—	—	—

二、辅助容器、附件制作与安装

工作内容：制作：准备、划线、下料切割、钻孔、组对、焊接、焊接头、密封试验、碳钢除锈防腐刷漆、清洗、不锈钢酸洗、本体固定。

计量单位：个

编 号				C6-888	C6-889	C6-890	C6-891	C6-892	C6-893
项 目				辅助容器制作		辅助容器 安装	水封制作		水封安装
				碳钢	不锈钢		碳钢	不锈钢	
基价（元）				292.07	323.32	85.32	188.06	225.21	69.69
其中	人 工 费			255.75	290.50	79.50	151.75	196.75	64.38
	材 料 费			17.70	5.14	5.82	18.30	8.07	5.31
	机 械 费			18.62	27.68	—	18.01	20.39	—
名 称		单位	单价	数 量					
材料	钢板 综合	kg	—	—	—	—	(5.000)	(5.000)	—
	钢管（按实际规格）	m	—	(0.500)	(0.500)	—	—	—	—
	仪表接头	套	—	(3.000)	(3.000)	—	—	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.100	0.050	—	0.300	0.200	—
	U 形螺栓带帽带垫 M10×108	套	4.45	—	—	1.000	—	—	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	—	—	—	—	—	4.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	—	—	—	—	4.000
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.82	0.010	0.012	—	0.015	0.018	—
	尼龙砂轮片 φ400	片	8.69	0.005	0.007	—	0.010	0.012	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	1.000	1.000	—	2.000	2.000	—
	低碳钢焊条 J422 φ3.2	kg	6.02	0.200	—	—	0.300	—	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.120	—	0.010	0.020	—	0.010
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	0.017	—	—	0.017	—
	钻头 φ6 ~ 13	个	6.12	0.010	0.010	—	0.015	0.015	—
	冲击钻头 φ10	个	6.20	—	—	0.010	—	—	0.040
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	0.200	—	—	0.250	—	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	0.200	—	—	0.250	—	—
	油化溶剂油	kg	8.20	0.100	—	—	0.150	—	—
	酸洗膏	kg	5.60	—	0.050	—	—	0.050	—
	氩气	m³	15.80	—	0.030	—	—	0.030	—
	乙炔气	kg	17.15	0.100	—	—	0.015	—	0.010
	氧气	m³	5.87	0.260	—	—	0.040	—	—
	铈钨棒	g	5.26	—	0.056	—	—	0.056	—
	电	kW·h	0.80	4.000	2.000	1.000	2.000	2.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.843	0.245	0.431	0.871	0.384	0.253
机械	手提砂轮机 150mm	台班	11.60	0.050	0.100	—	0.100	0.150	—
	试压泵 6MPa	台班	21.16	0.030	0.034	—	0.017	0.022	—
	直流弧焊机 20kV·A	台班	82.46	0.100	—	—	0.200	—	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	0.150	—	—	0.180	—
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	41.24	0.222	0.258	—	—	—	—

工作内容：准备、划线、下料切割、钻孔、组对、焊接、焊接头、密封试验、碳钢除锈防腐刷漆、清洗、不锈钢酸洗等。
计量单位：个

编 号				C6-894	C6-895	C6-896
项 目				气源分配器制作		
				(供气 6 点)		
				碳钢	黄铜	不锈钢
基价 (元)				245.58	291.66	295.02
其中	人 工 费			212.75	231.63	249.00
	材 料 费			20.26	27.26	13.25
	机 械 费			12.57	32.77	32.77
名 称		单位	单价	数 量		
材料	镀锌钢管 DN6-50	m	—	(1.720)	—	—
	不锈钢管 综合	m	—	—	—	(1.720)
	黄铜管 DN6-50	m	—	—	(1.720)	—
	螺栓	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	仪表接头	套	—	(6.000)	(6.000)	(6.000)
	棉纱	kg	12.50	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 ϕ 100	片	2.82	0.020	0.020	0.020
	尼龙砂轮片 ϕ 400	片	8.69	0.020	0.020	0.020
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	1.000	1.000	1.000
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.096	—	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	—	0.099
	铜焊丝	kg	55.35	—	0.084	—
	铜焊粉	kg	17.52	—	0.840	—
	钻头 ϕ 6 ~ 13	个	6.12	0.040	0.040	0.040
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	0.300	—	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	0.150	—	—
	油化溶剂油	kg	8.20	0.500	—	—
	酸洗膏	kg	5.60	—	—	0.060
	氩气	m ³	15.80	—	0.071	0.180
	乙炔气	kg	17.15	0.096	—	—
	氧气	m ³	5.87	0.252	—	—
	铈钨棒	g	5.26	—	0.014	0.067
	电	kW · h	0.80	2.000	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	0.965	1.298	0.631
机械	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.200	0.200	0.200
	台式砂轮机 100mm	台班	11.38	0.100	0.100	0.100
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	0.200	0.200
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	0.068	0.068	0.068

工作内容：准备、划线、下料切割、钻孔、组对、焊接、焊接头、密封试验、碳钢除锈防腐刷漆、清洗、不锈钢酸洗等。

计量单位：个

编 号				C6-897	C6-898	C6-899	C6-900
项 目				气源分配器制作			气源分配器 安装
				(供气 12 点)			
				碳钢	黄铜	不锈钢	
基价 (元)				390.05	449.88	416.01	120.09
其中	人 工 费			332.63	345.25	349.38	78.13
	材 料 费			38.17	50.01	12.01	41.96
	机 械 费			19.25	54.62	54.62	—
名 称		单位	单价	数 量			
材料	镀锌钢管 <i>DN</i> 6-50	m	—	(3.240)	—	—	—
	黄铜管	m	—	—	(3.240)	—	—
	不锈钢管 综合	m	—	—	—	(3.240)	—
	螺栓	套	—	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	仪表接头	套	—	(12.000)	(12.000)	(12.000)	—
	气源分配器	台	—	—	—	—	(1.000)
	碳钢气焊条	kg	8.10	0.192	—	—	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	0.300	—	—	—
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	0.600	—	—	—
	油化溶剂油	kg	8.20	1.000	—	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.300	0.300	0.300	0.050
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	—	0.100
	U 形螺栓带帽带垫 M10×108	套	4.45	—	—	—	1.000
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	—	—	—	8.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	—	—	2.000
	尼龙砂轮片 ϕ 100	片	2.82	0.025	0.025	0.025	—
	尼龙砂轮片 ϕ 400	片	8.69	0.030	0.030	0.030	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	2.000	2.000	2.000	—
	低碳钢焊条 J422 ϕ 3.2	kg	6.02	—	—	—	0.032
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	—	0.020	—
	铜焊丝	kg	55.35	—	0.162	—	—
	铜焊粉	kg	17.52	—	1.680	—	—
	钻头 ϕ 6 ~ 13	个	6.12	0.070	0.070	0.070	—
	冲击钻头 ϕ 10	个	6.20	—	—	—	0.018
	酸洗膏	kg	5.60	—	—	0.100	—
	氩气	m ³	15.80	—	0.014	0.036	—
	乙炔气	kg	17.15	0.192	0.010	0.010	—
	氧气	m ³	5.87	0.504	0.020	0.020	—
	位号牌	个	2.43	—	—	—	12.000
	铈钨棒	g	5.26	—	0.028	0.134	—
	电	kW·h	0.80	3.000	3.000	3.000	0.500
	其他材料费	元	1.00	1.818	2.381	0.572	2.375
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.300	0.300	0.300	—
	台式砂轮机 100mm	台班	11.38	0.160	0.160	0.160	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	0.350	0.350	—
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	41.24	0.109	0.109	0.109	—

工作内容：准备、划线、下料切割、钻孔、组对、焊接、焊接头、密封试验、碳钢除锈防腐刷漆、清洗、不锈钢酸洗等。
计量单位：见表

编 号				C6-901	C6-902	C6-903	C6-904	C6-905	
项 目				压力表过压 保护器安装	压力表高温 散热器安装	排污漏斗制作		排污漏斗 安装	
						碳钢	不锈钢		
单 位				个		10 个			
基价（元）				45.70	62.95	800.74	864.52	110.70	
其中	人 工 费			45.38	62.63	752.75	828.25	104.63	
	材 料 费			0.32	0.32	15.81	4.09	6.07	
	机 械 费			—	—	32.18	32.18	—	
名 称			单位	单价	数 量				
材料	热轧薄钢板 δ 1.0mm ~ 1.5mm		kg	—	—	—	(9.200)	—	—
	不锈钢板 δ 1.0mm ~ 1.5mm		kg	—	—	—	—	(9.230)	—
	棉纱		kg	12.50	—	—	0.100	0.100	0.020
	细白布 宽 900mm		m	6.02	0.050	0.050	—	—	—
	尼龙砂轮片 φ 100		片	2.82	—	—	0.010	0.010	—
	铁砂布 0# ~ 2#		张	0.83	—	—	2.000	2.000	—
	碳钢气焊条		kg	8.10	—	—	—	—	0.120
	酚醛调和漆 各种颜色		kg	13.23	—	—	0.300	—	—
	酚醛防锈漆 各色		kg	12.80	—	—	0.300	—	—
	油化溶剂油		kg	8.20	—	—	0.220	—	—
	清洗剂 500mL		瓶	8.54	—	—	0.200	—	0.050
	乙炔气		kg	17.15	—	—	—	—	0.120
	氧气		m³	5.87	—	—	—	—	0.312
	电		kW · h	0.80	—	—	1.000	1.200	0.300
	其他材料费		元	1.00	0.015	0.015	0.753	0.195	0.289
机械	剪板机 6.3mm × 2000mm		台班	225.13	—	—	0.135	0.135	—
	咬口机 1.5mm		台班	17.83	—	—	0.100	0.100	—

工作内容：准备、划线、下料切割、钻孔、组对、焊接、焊接头、密封试验、碳钢除锈防腐刷漆、清洗、不锈钢酸洗等。
计量单位：10 个

编 号				C6-906	C6-907	C6-908
项 目				防雨罩制作		防雨罩安装
				碳钢	不锈钢	
基价（元）				1417.03	1571.63	474.44
其中	人 工 费			1202.25	1338.13	435.38
	材 料 费			108.02	126.56	30.81
	机 械 费			106.76	106.94	8.25
名 称		单位	单价	数 量		
材料	型钢	kg	—	(37.400)	(37.400)	—
	热轧薄钢板 δ 1.0mm ~ 1.5mm	kg	—	(36.300)	—	—
	不锈钢板 δ 1.0mm ~ 1.5mm	kg	—	—	(36.300)	—
	棉纱	kg	12.50	0.500	0.500	0.100
	不锈钢六角螺栓带帽带垫 M6	套	0.35	—	88.000	—
	六角螺栓带帽带垫 M6 ~ 8×20 ~ 70	套	0.36	88.000	—	20.000
	膨胀螺栓 M10	套	0.58	—	—	20.000
	尼龙砂轮片 φ 100	片	2.82	0.030	0.030	—
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	4.000	5.000	3.000
	不锈钢焊条 A102 φ 3.2	kg	30.97	—	2.400	—
	低碳钢焊条 J422 φ 3.2	kg	6.02	2.400	—	0.600
	钻头 φ 6 ~ 13	个	6.12	0.020	0.020	—
	冲击钻头 φ 10	个	6.20	—	—	0.050
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	1.200	—	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	1.200	—	—
	油化溶剂油	kg	8.20	0.500	—	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.800	—	0.150
	电	kW · h	0.80	6.000	6.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	5.144	6.027	1.467
机械	台式钻床 16mm	台班	5.54	0.100	0.100	—
	剪板机 6.3mm × 2000mm	台班	225.13	0.360	0.360	—
	折方机 1.5mm × 2000mm	台班	17.56	0.240	0.250	—
	咬口机 1.5mm	台班	17.83	0.250	0.250	—
	直流弧焊机 20kV · A	台班	82.46	0.200	0.200	0.100

三、取源部件制作与安装

工作内容：取源部件提供、配合定位、焊接、固定。 计量单位：见表

编 号				C6-909	C6-910	C6-911	C6-912	C6-913
项 目				取源部件 配合安装	温度计套管安装		压力表弯制作	
					碳钢	不锈钢	碳钢	不锈钢
单 位				个			10 个	
基价（元）				18.19	41.78	54.39	195.76	275.27
其中	人 工 费			17.00	37.25	43.50	179.00	229.50
	材 料 费			1.19	2.06	6.85	16.76	15.46
	机 械 费			—	2.47	4.04	—	30.31
名 称		单位	单价	数 量				
材料	不锈钢管 综合	m	—	—	—	—	—	（ 7.000 ）
	无缝钢管 冷拔 综合	m	—	—	—	—	（ 7.000 ）	—
	仪表接头	套	—	—	—	—	（ 10.000 ）	（ 10.000 ）
	温度计套管	个	—	—	（ 1.000 ）	（ 1.000 ）	—	—
	棉纱	kg	12.50	0.050	0.050	—	0.100	—
	细白布 宽 900mm	m	6.02	—	—	0.100	—	0.070
	尼龙砂轮片 ϕ 400	片	8.69	—	—	—	0.010	0.010
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	—	—	—	0.050	0.050
	低碳钢焊条 J422 ϕ 3.2	kg	6.02	—	0.080	—	—	—
	碳钢气焊条	kg	8.10	—	—	—	0.100	—
	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	37.17	—	—	0.050	—	0.140
	钢锯条	条	0.71	—	—	—	0.100	0.200
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	—	—	—	0.250	—
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	—	—	—	0.150	—
	油化溶剂油	kg	8.20	—	—	—	0.150	—
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.060	0.100	0.100	0.100	—
	氩气	m ³	15.80	—	—	0.130	—	0.500
	乙炔气	kg	17.15	—	—	—	0.190	—
	氧气	m ³	5.87	—	—	—	0.500	—
	铈钨棒	g	5.26	—	—	0.220	—	0.100
	电	kW·h	0.80	—	—	—	0.250	0.500
	其他材料费	元	1.00	0.057	0.098	0.326	0.798	0.736
机械	直流弧焊机 20kV·A	台班	82.46	—	0.030	—	—	—
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	—	—	0.040	—	0.300

工作内容：取源部件提供、配合定位、焊接、固定。计量单位：10 个

编 号				C6-914	C6-915	C6-916
项 目				压力表弯安装	均压环制作、安装（套）	
					方型	圆型
基价（元）				66.49	792.70	1070.51
其中	人 工 费			64.00	758.75	1045.38
	材 料 费			2.49	32.07	22.52
	机 械 费			—	1.88	2.61
名 称		单位	单价	数 量		
材料	焊接钢管	m	—	—	（ 12.400 ）	（ 10.350 ）
	无缝钢管 冷拔 综合	m	—	—	（ 1.600 ）	（ 1.600 ）
	管件	套	—	—	（ 18.000 ）	（ 16.000 ）
	压力表弯管	个	—	（ 10.000 ）	—	—
	镀锌锁紧螺母 M20×3	个	0.25	—	10.000	8.000
	尼龙砂轮片 φ400	片	8.69	—	0.020	0.020
	铁砂布 0# ~ 2#	张	0.83	—	1.250	1.500
	碳钢气焊条	kg	8.10	—	0.050	—
	钢锯条	条	0.71	—	2.000	1.000
	酚醛调和漆 各种颜色	kg	13.23	0.100	0.150	0.150
	酚醛防锈漆 各色	kg	12.80	—	0.250	0.250
	密封膏	kg	4.70	—	0.100	0.050
	机油	kg	9.92	—	0.200	0.050
	油化溶剂油	kg	8.20	—	0.500	0.500
	清洗剂 500mL	瓶	8.54	0.050	—	—
	乙炔气	kg	17.15	—	0.040	—
	氧气	m³	5.87	—	0.100	—
	黑玛钢丝堵（堵头）DN20	个	0.65	—	16.000	10.000
	电	kW·h	0.80	—	2.000	1.000
	棉纱	kg	12.50	0.050	—	—
	其他材料费	元	1.00	0.119	1.527	1.072
机械	试压泵 2.5MPa	台班	15.80	—	0.119	0.165

