

Q/CNNC

中国核工业集团有限公司企业标准

Q/CNNC JE 141.8—2023

压水堆核电厂建设工程预算定额
第8部分：核岛自动化控制仪表安装工程

**Budgetary quota for construction project in PWR nuclear power plants
—Part 8: Automation control instrument installation engineering
of nuclear island**

2023 – 11 – 16 发布

2023 – 11 – 16 实施

中国核工业集团有限公司 发 布

目 次

前言	III
引言	V
册说明	1
第一章 过程检测仪表	5
章节说明	7
1.1 温度仪表	9
1.2 压力仪表	16
1.3 差压、流量仪表	20
1.4 物监测检测仪表	33
1.5 显示仪表	45
1.6 剂量检测仪表	48
第二章 过程控制仪表	59
章节说明	61
2.1 电动单元组合仪表	63
2.2 气动单元组合仪表	75
2.3 组装式综合控制仪表	87
2.4 基地式调节仪表	97
2.5 执行仪表	99
2.6 仪表回路模拟实验	106
2.7 棒控棒位线圈组件测试	111
第三章 集中检测装置及仪表	113
章节说明	115
3.1 机械量仪表	117
3.2 过程分析和物性检测仪表	123
3.3 气象环保检测仪表	138
第四章 集中监视与控制装置	139
章节说明	141
4.1 安全监测装置	143
4.2 工业电视	145
4.3 远动装置	149
4.4 顺序控制装置	150

4.5 信号报警装置	152
4.6 数据采集及巡回检测报警装置	158
第五章 工业计算机设备安装	161
章节说明	163
5.1 工业计算机设备安装与调试	167
5.2 管理计算机调试	172
5.3 基础自动化装置调试	177
第六章 仪表管路敷设、伴热及脱脂	197
章节说明	199
6.1 钢管敷设	201
6.2 不锈钢管及高压管敷设	205
6.3 有色金属及非金属管敷设	209
6.4 管缆敷设	213
6.5 仪表设备与管路伴热	215
6.6 仪表设备与管路脱脂	217
第七章 仪表盘、箱、柜及附件安装	221
章节说明	223
7.1 盘、箱、柜安装	224
7.2 盘校线及盘上元件、附件安装	229
第八章 仪表附件制作安装	235
章节说明	237
8.1 仪表阀门安装与研磨	238
8.2 辅助容器、附件制作安装	241

前 言

本文件按照Q/CNNC JA 2—2013《中国核工业集团有限公司企业标准编写规则》的规定起草。

Q/CNNC JE 141与Q/CNNC JE 139《压水堆核电厂建设工程核岛建筑安装工程费用定额》、Q/CNNC JE 140《压水堆核电厂建设工程机械台班费用定额》共同构成了支撑压水堆核电厂建设工程建安费用计价依据标准体系。

本文件是Q/CNNC JE 141《压水堆核电厂建设工程预算定额》的第8部分。Q/CNNC JE 141已发布了以下部分：

- 第1部分：核岛建筑工程；
- 第2部分：核岛装饰工程；
- 第3部分：核岛钢结构工程；
- 第4部分：核岛工艺设备安装工程；
- 第5部分：核岛工艺管道安装工程；
- 第6部分：核岛通风空调安装工程；
- 第7部分：核岛电气设备安装工程；
- 第8部分：核岛自动化控制仪表安装工程；
- 第9部分：核岛通信设备安装工程；
- 第10部分：核岛防腐、保温安装工程。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国核工业集团有限公司经营管理部提出。

本文件由核工业标准化研究所归口。

本文件起草单位：中国核工业集团有限公司核工业定额管理中心、中国核工业集团有限公司经营管理部、中国核工业集团有限公司科技质量与信息化部、中核第四研究设计工程有限公司、中国核工业建设股份有限公司、核工业标准化研究所、中国核电工程有限公司、中国核能电力股份有限公司、中核工程咨询有限公司、中国核工业二三建设有限公司、中国核工业第五建设有限公司。

本文件主要起草人：董瑞林、黄勇、左志远、赵耀、李慧、徐婧、刘洋、黄骏、屈强、林海军、张吉安、任艺、石楠、程志平、王博、李向豪、赵印、刘军胜、赖晓丰、汪艺、李炅垚、于竹芹、田树宏。

引 言

随着国家自主化三代核电华龙一号成为后续核电市场的主力机型，由于目前没有专门针对华龙一号机型的定额标准，2020年起，集团公司经营管理部组织开展核工业定额标准的制修订工作，第一阶段主要针对华龙一号三代机型编制专用定额标准，可用于指导后续华龙一号建设项目全过程工程造价。

本系列文件编制指导委员会成员：申彦锋、王永福、尹卫平、刘萍、荣健、罗清平、康椰熙。

册说明

1 范围

本文件规定了压水堆核电厂建设工程核岛工艺设备安装工程预算定额。

本文件适用于华龙一号压水堆核电机组新建、扩建工程的核岛工程，以及 BOP 工程中具有核安全要求的子项。其他核电堆型和核工程可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

Q/CNNC JE 139—2023 压水堆核电厂建设工程核岛建筑安装工程费用定额

Q/CNNC JE 140—2023 压水堆核电厂建设工程机械台班费用定额

Q/CNNC JE 141—2023 压水堆核电厂建设工程预算定额

3 说明

3.1 本文件与 Q/CNNC JE 139—2023、Q/CNNC JE 140—2023 配套执行。

3.2 本文件是编制施工图预算、进行工程拨款和竣工结算、工程招标投标、工程量清单计价的依据，也是编制概算定额的基础。

3.3 本文件是在正常的自然条件、环境下，按现阶段合理的施工组织设计、施工机械配备，考虑合理交叉作业，以及压水堆核电厂的相关技术标准、施工及验收规范、质保大纲和安全操作规程、施工现场文明安全施工及环境保护的要求等为依据编制的。

3.4 本文件中的人工、材料、施工机具消耗量反映了现阶段核电厂建设施工技术水平 and 组织水平。除采取特殊施工方法、技术措施或定额中规定允许调整者外，均不得因工程的施工组织、操作方法不同而调整定额。

3.5 本文件人工费，规定如下：

本文件人工工日单价分别按普工 135 元/工日、一般技工 195 元/工日、高级工 290 元/工日计算，每个工日按 8 小时工作制考虑。

3.6 本文件按下列正常施工条件进行编制：

- a) 设备、材料、成品、半成品及构件完整无损，符合质量标准和设计要求，附有合格证和试验记录，供货满足安装进度要求；
- b) 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常，土建工程不影响安装工程的正常施工；
- c) 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合设计标准，满足安装要求；
- d) 现场安装条件符合设计要求，并满足技术条件；
- e) 水、电供应均满足安装施工正常使用；
- f) 地理环境、气候条件均不影响安装工人正常作业及身体健康。在特殊环境中施工应按有关规定另行计算费用。

3.7 材料费，规定如下：

- a) 材料包括直接消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料和零星材料等；材料消耗量包括直接消耗在安装工作内容中的使用量、摊销量和规定的损耗量；

- b) 材料损耗包括：从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗；
- c) 未注明单价的材料为主要材料，基价中不包括其价格，应根据所列用量按实际价格计算；
- d) 材料用量很少并对基价影响很小的零星材料合并为其他材料费，以“元”为单位计算列入材料费；
- e) 安装工程未计价材料消耗率见 Q/CNNC JE 141.4~141.10—2023；
- f) 材料单价按材料库价格计取，包含材料运杂费、运输损耗费以及采购和保管费。

3.8 施工机械使用费，规定如下：

- a) 定额中施工机械使用费以机械台班使用量表示；
- b) 定额中施工机械是按照正常合理的机械配备和施工企业的机械化装备水平综合取定的，其中起重机械设备指额定起重量不大于 200 t 的起重机械，实际与定额不符时，除各章节另有说明外，均不作调整；
- c) 定额子目中仅列出主要设备、机械、仪器、仪表等的消耗量，对用量很少，对基价影响很小的零星机械合并为其他机械费，以“元”为单位计算列入施工机械使用费；
- d) 凡单位价值在 2000 元以内，使用年限在 2 年以内的不构成固定资产的工具、用具不进入定额，在 Q/CNNC JE 139—2023 中考虑。

3.9 关于水平和垂直运输，规定如下：

- a) 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，不包含大型设备的水平和垂直运输；
- b) 材料、成品、半成品：包括自现场仓库或指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输；
- c) 垂直运输基准面：室内以室内地平面为基准面，室外以安装现场地平面为基准面；
- d) 定额子目未考虑场外运输和场内二次搬运，工程实际发生时应根据有关规定另行计算。

3.10 本文件下列费用按表 1 中规定的系数计取。

表 1 脚手架取费系数

序号	项目名称	计算基数	系数 (%)	其中人工费 (%)
1	脚手架搭拆费	—	—	—
1.1	核岛机械设备安装工程	定额人工费	6	35
1.2	核岛管道安装工程	定额人工费	6	55
1.3	核岛通风空调工程	定额人工费	5.5	55
1.4	核岛电气设备安装工程	定额人工费	8	35
1.5	核岛自动化控制仪表安装工程	定额人工费	8	35
1.6	核岛通信设备安装工程	定额人工费	8	35
1.7	核岛喷砂、防腐、保温工程	定额人工费	11	25
2	安装与生产同时进行施工降效增加费	定额人工费	10	100
3	在有害身体健康环境中施工降效增加费	定额人工费	10	100
注：脚手架人工费参与各项取费。				

3.11 除各部分、章另有说明外，均不包括下列各项内容：

- a) 配合负荷试车费、联动试车费；
- b) 单机功能试验费；
- c) 单机试车所需要的电、蒸汽、工业水、循环水、除盐水、压缩空气、氮气、润滑油（脂）、物料等；
- d) 设备、材料、成品、半成品的场外运输；
- e) 超规范增加的人工、材料、机械费用；
- f) 设备、构件等不符合设计要求的工作；

g) 大型机械进出场费、使用及停滞台班费用。

3.12 本文件中注有“XX 以内”或“XX 以下”字样者，均包括“XX”本身；注有“XX 以外”或“XX 以上”字样者，均不包括“XX”本身。

3.13 本文件未尽事宜，详见各部分、章说明。

4 本文件说明

4.1 本文件适用于核电厂工程或其他与核有关的新建、扩建、改建项目中自动化控制装置及仪表的安装调试工程。

4.2 本文件的仪表校验材料费包括校验用消耗材料和校验材料的损耗。

4.3 下列内容执行其他部分定额相应项目：

- a) 控制电缆敷设、电气配管、支架制作安装、桥架安装、盘柜的基础制作安装，应执行 Q/CNNC JE 141.7—2023 中相应项目的规定；
- b) 刷油、保温、喷砂、防腐、补漆，应执行 Q/CNNC JE 141.10—2023 中相应项目的规定；
- c) 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，应执行 Q/CNNC JE 141.5—2023 中相应项目的规定；
- d) 桥架的托臂、立柱为外购成品，安装执行 Q/CNNC JE 141.7—2023 中的“桥架支撑架安装”定额，如需制作，应执行 Q/CNNC JE 141.7—2023 中的“一般铁构件制作”定；
- e) 支吊架制作安装、仪表立柱制作安装、穿墙密封架安装、冲孔板/槽安装执行 Q/CNNC JE 141.7—2023 中的“一般铁构件制作安装”定额；
- f) 混凝土基础执行土建定额相应项目的规定；
- g) 吸盘钻打孔执行 Q/CNNC JE 141.7—2023 中相应项目的规定；
- h) 无损检测执行 Q/CNNC JE 141.10—2023 中相应项目的规定。

4.4 其他：

- a) 超高增加费，操作物高度离楼地面 5 m 以上、20 m 以下的仪表安装，按超高部分人工费的 33% 计算，其中人工费 100%；
- b) 如有拆除、拆除费按照安装费用（人工费+材料费+施工机械使用费）的 50% 计取；
- c) 集成设备应按整体套用定额子目，各组成部分不得再重复套用。

第一章 过程检测仪表

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：温度、压力、流量、差压、节流装置、物位、显示仪表、剂量检测仪表安装、单体调试。

1.2 本章包括以下工作内容：准备、领料、搬运、清理、清洗；取源部件的保管、提供、清洗；仪表接头安装；仪表单体调试、安装、校接线、挂位号牌、安装调试记录整理。此外还包括如下内容：

- a) 盘装仪表的盘修孔；
- b) 压力式温度计温包安装、毛细管敷设固定；
- c) 钢带液位计变送器、平衡锤、保护罩、浮子、钢带、导向管、保护套管安装、调整、试漏；
- d) 贮罐液体称重仪：钟罩安装、称重仪安装、引压管安装试压；
- e) 节流装置：检查椭圆度、同心度、孔板流向、正负室位置确定、环室孔板清洗、配合一次安装。管道吹除后环室清洗和孔板安装，一次垫子制作；
- f) 重锤探测物位计：执行器、磁力起动机、滑轮及滑轮支架安装、重锤、钢丝绳安装；
- g) 浮标液位计钢丝绳、浮标、滑轮安装；
- h) 配合在工艺管道上安装流量计和流量计转换、放大、远传、显示部分调试；
- i) 在工艺管道上安装的插入式仪表；
- j) 可编程雷达液位计及温压补偿系统安装、检查、接线；
- k) 放射性仪表放射源配合安装、放射源保护管安装、安全防护、模拟安装；
- l) 剂量仪表安装、仪表保护。

1.3 本章不包括：

- a) 支架、支座制作安装，执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中的“一般铁构件制作、安装”定额；
- b) 设备开孔、焊接法兰或工业管道切断、开孔、法兰焊接、短管焊接插入式安装仪表的插座焊接；
- c) 取源部件和节流装置的本体安装；
- d) 流量计校验装置的准备、配置及随机自带校验仪器仪表的台班费；
- e) 无负荷或有负荷联动试车。

1.4 其他：

- a) 取源部件配合安装执行本文件有关项目，如需自行安装执行 Q/CNCC JE 141.5—2023 相关项目；
- b) 在工艺设备上或管道上插入式安装仪表，其法兰或插座应预留或焊接完好，螺栓配备合格、齐全；
- c) 仪表安装用垫片按石棉橡胶垫片考虑，如实际不符时，可以换算。

2 工程量计算规则

2.1 检测仪表与控制仪表的安装和单体调试包括温度、压力、流量、差压、物位、显示仪表、剂量检测仪表、组合仪表、调节仪表、执行仪表，其中剂量检测仪表以“套”为计量单位，其他仪表均以“台（块）”等为计量单位，放大器、过滤器等与仪表成套的元件、部件是仪表的一部分，其工程量不得分开计算。（堆芯热电偶的安装包括开箱检查、模拟热电偶安装、核级润滑油润滑、安装前绝缘电阻与直流电阻测试、热电偶与 SWAGELOK 接头的安装、安装后的检查与测试, 包括热电偶长度的测量。）

2.2 仪表在工艺设备、管道上的安装孔和一次部件安装，按已预留或已安装考虑，并已合格；定额中已包括部件提供、配合开孔和配合安装的工作内容，其工程量不得另行计算。

2.3 管道上安装节流装置，只计算一次安装工程量并包括一次法兰垫片的制作安装。

- 2.4 工艺管道上安装流量计、调节阀、电磁阀、节流装置等由自控仪表专业配合管道专业安装，其领运、清洗、保管的工作已包括在自控仪表定额的相应项目内。不在工艺管道上或设备上的仪表专业用法兰焊接和电磁阀安装，是仪表安装范围，应执行相应定额。
- 2.5 放射性仪表配合有关专业施工人员安装调试，包括保护管安装、安全防护、模拟安装，以“套”为计量单位。放射源保护管和安装特殊措施费，按施工组织设计另行计算。
- 2.6 钢带液位计、储罐液位称重仪、重锤探测物位计、浮标液位计安装按成套考虑，以“台”为计量单位，包括导向管、滑轮、浮子、钢带、钢丝绳、钟罩等。
- 2.7 剂量检测仪表安装以“套”为计量单位。（加速度计的安装内容包括开箱检查、安装前后的绝缘电阻、直流电阻、电容测试，适配器的安装，加速度计的安装，不包括一体化电缆的敷设和固定。计数管、电离室的安装包括开箱检查、绝缘测试，不包括连接板的安装吊装与定位、一体化电缆的敷设与固定。）
- 2.8 仪表安装不包括支架、支座制作安装，支架、支座制作安装以“100kg”为单位另行计算。
- 2.9 与仪表成套的放大器安装已包含在成套仪表安装中，不应再重复计算工程量。

1.1 温度仪表

工作内容：清理、表计校验、安装、固定、挂牌。

单位：支

定额编号				HY18-01-001	HY18-01-002	HY18-01-003	HY18-01-004	HY18-01-005
项目				膨胀式温度计		压力式温度计/控制器/控制开关(毛细管长 m 以下)		
				工业液体温度计	双金属温度计	5	10	20
单位				支				
基价(元)				124.12	198.98	453.83	539.36	626.01
其中	人工费(元)			117.83	187.84	415.90	497.96	578.35
	材料费(元)			6.29	9.24	23.56	27.03	33.29
	机械费(元)				1.90	14.37	14.37	14.37
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.063	0.101	0.223	0.267	0.310
	安装 一般技工	工日	195.00	0.379	0.604	1.338	1.602	1.861
	安装 普工	工日	135.00	0.190	0.302	0.669	0.801	0.930
计价材料	白布	m	9.07	0.000	0.050	0.050	0.050	0.100
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	0.000	0.000	2.000	2.000	2.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.000	0.050	0.100	0.200
	镀锌管卡子 φ50 以下	个	1.28	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
	垫片	个	0.11	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	尼龙扎带 综合	根	0.54	0.000	0.000	3.000	6.000	12.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	0.000	2.825	7.127	8.484	10.059
	其他材料费	元	1.00	0.095	0.107	0.491	0.725	1.071
未计价材料	插座 带丝堵	套		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机械	电动综合校验台	台班	19.25		0.020	0.060	0.060	0.060
	温度检定炉(综合)	台班	70.86		0.020	0.180	0.180	0.180
	其他机械费	元	1.00		0.099	0.459	0.459	0.459

工作内容：清理、表计校验、安装、固定、挂牌。

单位：支

定额编号				HY18-01-006	HY18-01-007	HY18-01-008	HY18-01-009	HY18-01-010
项目				压力式温度计/控制器/ 控制开关(毛细管长 m 以下)		温度控制 器	光电比色 辐射感温 温度计	热电偶 (阻)
				40	60			普通式
单位				支				
基价(元)				789.17	1065.84	267.13	528.59	248.20
其中	人工费(元)			731.36	993.62	244.59	489.18	236.90
	材料费(元)			43.44	57.85	10.01	39.41	9.21
	机械费(元)			14.37	14.37	12.53		2.09
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.556	0.756	0.186	0.372	0.180
	安装 一般技工	工日	195.00	2.410	3.274	0.806	1.612	0.781
	安装 普工	工日	135.00	0.742	1.007	0.248	0.496	0.240
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000
	白布	m	9.07	0.150	0.200	0.050	0.000	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	2.000	2.000	0.000	4.000	0.000
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	0.000	0.000	0.000	4.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.250	0.300	0.000	0.000	0.000
	镀锌管卡子 φ50 以下	个	1.28	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	垫片	个	0.11	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000
	尼龙扎带 综合	根	0.54	24.000	40.000	0.000	0.000	0.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	0.600	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	12.498	17.085	3.852	7.698	3.320
	其他材料费	元	1.00	1.723	2.585	0.083	0.963	0.095
未计价材料	插座 带丝堵	套		(1.000)	(1.000)	0.000	0.000	(1.000)
机械	数字万用表 PF-56	台班	10.96			0.120		
	精密热电偶	台班	25.12					0.020
	对讲机 C15	台班	10.29					0.010
	电动综合校验台	台班	19.25	0.060	0.060	0.120		
	温度检定炉(综合)	台班	70.86	0.180	0.180	0.120		0.020
	其他机械费	元	1.00	0.459	0.459	0.400		0.067

工作内容：清理、表计校验、安装、固定、挂牌

单位：支

定额编号				HY18-01-011	HY18-01-012	HY18-01-013	HY18-01-014	HY18-01-015
项目				热电偶(阻)				
				双支	多点多对式	室内固定式	油罐平均温度计	表面温度计
单位				支				
基价(元)				251.41	625.28	222.15	432.47	166.81
其中	人工费(元)			233.65	560.84	208.69	402.51	156.14
	材料费(元)			15.56	46.06	11.48	24.01	8.69
	机械费(元)			2.20	18.38	1.98	5.95	1.98
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.125	0.301	0.112	0.216	0.084
	安装 一般技工	工日	195.00	0.752	1.804	0.671	1.295	0.502
	安装 普工	工日	135.00	0.376	0.902	0.336	0.647	0.251
计价材料	白布	m	9.07	0.000	0.100	0.050	0.150	0.050
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	0.000	0.000	0.000	3.000	0.000
	木螺钉 M2~4×6~65	百个	2.59	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000
	塑料膨胀螺栓	套	0.24	0.000	0.000	2.000	0.000	0.000
	木台 200×80×20	个	1.36	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
	垫片	个	0.11	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	塑料胶带	m	0.51	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000
	标志牌	个	6.08	2.000	6.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	3.556	9.190	3.246	6.462	2.354
	其他材料费	元	1.00	0.165	0.473	0.200	0.471	0.083
未计价材料	插座 带丝堵	套		(1.000)	(1.000)	0.000	0.000	0.000
机械	精密热电偶	台班	25.12	0.020	0.180	0.020	0.060	0.020
	对讲机 C15	台班	10.29	0.020	0.050			
	温度检定炉(综合)	台班	70.86	0.020	0.180	0.020	0.060	0.020
	其他机械费	元	1.00	0.071	0.589	0.064	0.191	0.064

工作内容：清理、表计校验、安装、固定、挂牌

单位：支

定额编号				HY18-01-016	HY18-01-017	HY18-01-018	HY18-01-019	HY18-01-020
项目				热电偶(阻)		铠装热电偶(阻)(插入深度 m 以下)		
				耐磨式	吹气式	2	10	30
单位				支				
基价(元)				284.59	464.25	258.88	296.60	367.45
其中	人工费(元)			272.40	449.54	247.14	284.24	353.52
	材料费(元)			10.10	12.62	9.65	10.27	11.84
	机械费(元)			2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.207	0.342	0.188	0.216	0.269
	安装 一般技工	工日	195.00	0.898	1.481	0.814	0.937	1.165
	安装 普工	工日	135.00	0.276	0.456	0.251	0.288	0.358
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.100	0.050	0.070	0.150
	垫片	个	0.11	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	3.804	6.142	3.442	3.935	4.870
	其他材料费	元	1.00	0.107	0.120	0.083	0.089	0.109
未计价材料	插座 带丝堵	套		(1.000)	(1.000)	(1.000)	0.000	0.000
机械	精密热电偶	台班	25.12	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	对讲机 C15	台班	10.29	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	温度检定炉(综合)	台班	70.86	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	其他机械费	元	1.00	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067

工作内容：准备、开箱检查、仪表校验、安装、模拟热电偶安装、安装前绝缘电阻与直流电阻测试、挂牌。

单位：支

定额编号				HY18-01-021	HY18-01-022	HY18-01-023	HY18-01-024	HY18-01-025
项目				堆芯热电偶	铂热电阻	加长风道温度传感器(通风系统)	1E 级快响应温度计	核级标准响应温度计
单位				支				
基价(元)				858.23	390.07	354.86	4905.86	4851.60
其中	人工费(元)			796.89	291.74	291.74	4681.32	4627.68
	材料费(元)			24.36	35.28	19.09	113.79	113.17
	机械费(元)			36.98	63.05	44.03	110.75	110.75
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.606	0.222	0.222	3.560	3.519
	安装 一般技工	工日	195.00	2.626	0.961	0.961	15.426	15.250
	安装 普工	工日	135.00	0.808	0.296	0.296	4.747	4.692
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.000	0.000	0.000	0.220	0.220
	铈钨丝	kg	333.33	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.500	0.100	0.100	0.100	0.100
	白布	m	9.07	0.500	0.100	0.100	0.200	0.200
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.000	0.100	0.000	0.100	0.100
	氯丁橡胶垫片 10×4mm	m ²	13.10	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000
	氩弧焊丝 φ1.6	kg	75.21	0.000	0.050	0.000	0.050	0.050
	自攻螺钉 φ4.2×13	个	0.03	0.000	0.000	4.000	0.000	0.000
	二硫化钼	kg	43.05	0.000	0.050	0.000	0.000	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.033	0.000	0.022	0.022
	核级润滑油 ORAPIA20N	kg	388.89	0.000	0.000	0.000	0.050	0.050
	标签纸 30×20	张	0.03	0.000	0.100	0.100	1.000	1.000
	软电线	m	2.20	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500
	电	kW·h	0.87	0.000	1.000	1.000	0.500	0.500
	软化水	kg	0.43	0.000	1.000	1.500	5.000	5.000

续表

单位：支

定额编号				HY18-01-021	HY18-01-022	HY18-01-023	HY18-01-024	HY18-01-025
项目				堆芯热电偶	铂热电阻	加长风道温度传感器(通风系统)	1E 级快响应温度计	核级标准响应温度计
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	11.861	7.468	6.100	67.978	67.276
	毛刷 3"	把	2.56	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.185	0.582	0.258	1.264	1.264
	开口钻头 $\phi 20$	根	15.21	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.000	0.063	0.063	0.317	0.317
机械	数字万用表 F-87	台班	15.36	0.125	0.240	0.240	0.450	0.450
机械	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40		0.120	0.120	0.120	0.120
	绝缘电阻测试仪 BM12	台班	62.60	0.125	0.050			
	对讲机 C15	台班	10.29		0.240	0.240	0.240	0.240
	温度检定炉(综合)	台班	70.86				0.330	0.330
	数字温度计 2575-10	台班	16.93		0.120	0.120		
	精密恒温浴槽 HS-4 型	台班	97.51		0.120	0.120	0.330	0.330
	叉式起重机提升质量(t)5	台班	755.35	0.020				
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.020				
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84		0.120		0.150	0.150
	电瓶车 2.5t	台班	101.65		0.200	0.200	0.200	0.200
	其他机械费	元	1.00	0.581	1.792	1.725	3.608	3.608

工作内容：准备、单体校验、安装、挂牌

单位：支

定额编号				HY18-01-026
项目				1E 级铂电阻温度计
单位				支
基价(元)				4851.60
其中	人工费(元)			4627.68
	材料费(元)			113.17
	机械费(元)			110.75
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.519
	安装 一般技工	工日	195.00	15.250
	安装 普工	工日	135.00	4.692
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.220
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.100
	白布	m	9.07	0.200
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.100
	氩弧焊丝 φ1.6	kg	75.21	0.050
	氩气	瓶	119.41	0.022
	核级润滑油 ORAPIA20N	kg	388.89	0.050
	标签纸 30×20	张	0.03	1.000
	软电线	m	2.20	0.500
	电	kW·h	0.87	0.500
	软化水	kg	0.43	5.000
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	67.276
	其他材料费	元	1.00	1.264
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.317
机械	数字万用表 F-87	台班	15.36	0.450
	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40	0.120
	对讲机 C15	台班	10.29	0.240
	温度检定炉(综合)	台班	70.86	0.330
	精密恒温浴槽 HS-4 型	台班	97.51	0.330
	逆变弧焊整流焊机(进口) 容量(kVA) 27.8	台班	131.84	0.150
	电瓶车 2.5t	台班	101.65	0.200
	其他机械费	元	1.00	3.608

1.2 压力仪表

工作内容：准备、单体校验、安装、挂牌

单位：台(块)

定额编号				HY18-01-027	HY18-01-028	HY18-01-029	HY18-01-030	HY18-01-031
项目				压力计		压力表	压力记录仪	远传指示压力表
				单管	多管			电远传
单位				台(块)				
基价(元)				204.35	374.40	228.28	337.39	361.06
其中	人工费(元)			185.94	340.48	209.28	305.50	331.19
	材料费(元)			18.41	33.92	17.91	19.91	19.66
	机械费(元)					1.09	11.98	10.21
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.141	0.259	0.159	0.232	0.252
	安装 一般技工	工日	195.00	0.613	1.122	0.690	1.007	1.091
	安装 普工	工日	135.00	0.189	0.345	0.212	0.310	0.336
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.100	0.000	0.000	0.000
	白布	m	9.07	0.000	0.000	0.050	0.100	0.050
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	0.000	0.000	2.000	2.000	2.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	4.000	6.000	0.000	0.000	0.000
	医用胶管	m	2.14	1.000	6.000	0.000	0.000	0.000
	镀锌管卡子 Φ50 以下	个	1.28	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	0.000	0.000	3.283	5.023	5.268
	其他材料费	元	1.00	0.482	1.007	0.368	0.381	0.368
未计价材料	仪表接头	套		0.000	0.000	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	取源部件	套		(1.000)	(6.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机械	数字万用表 7151	台班	14.26				0.250	0.250
	对讲机 C15	台班	10.29					0.030
	活塞式压力计	台班	13.20			0.080	0.140	0.150
	电动综合校验台	台班	19.25				0.140	0.015
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95				0.140	0.150
	其他机械费	元	1.00			0.035	0.383	0.326

工作内容：准备、单体校验、安装、挂牌

单位：台(块)

定额编号				HY18-01-032	HY18-01-033	HY18-01-034	HY18-01-035	HY18-01-036
项目				远传指示压力表	霍尔变送器传感器	电接点压力表	膜盒微压计	压力开关/压力控制器
				气远传				
单位				台(块)				
基价(元)				398.20	330.89	321.97	270.21	307.22
其中	人工费(元)			340.48	300.02	292.13	234.16	281.63
	材料费(元)			20.19	19.35	19.22	19.69	18.95
	机械费(元)			37.53	11.52	10.62	16.36	6.64
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.259	0.228	0.222	0.178	0.214
	安装 一般技工	工日	195.00	1.122	0.989	0.963	0.772	0.928
	安装 普工	工日	135.00	0.345	0.304	0.296	0.237	0.286
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	医用胶管	m	2.14	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
	镀锌管卡子 φ50 以下	个	1.28	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	5.836	4.916	4.774	3.969	4.467
	其他材料费	元	1.00	0.370	0.368	0.368	0.470	0.368
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	取源部件	套		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机械	数字万用表 7151	台班	14.26		0.230			
	对讲机 C15	台班	10.29	0.040	0.040	0.040		0.040
	活塞式压力计	台班	13.20	0.170	0.130	0.130		0.080
	电动综合校验台	台班	19.25		0.130	0.130		0.080
	气动综合校验台	台班	17.20	0.170			0.080	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96			0.220		0.130
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95		0.130	0.130		0.080
	电动空气压缩机 排气量 (m³/min)0.6	台班	42.28	0.740			0.348	
	其他机械费	元	1.00	0.662	0.368	0.339	0.270	0.212

工作内容：准备、单体校验、安装、挂牌

单位：台(块)

定额编号				HY18-01-037	HY18-01-038	HY18-01-039	HY18-01-040
项目				光电编码压力表	隔膜/膜片式压力表	膜盒差压指示仪	差压表
单位				台(块)			
基价(元)				367.24	254.08	1156.30	801.90
其中	人工费(元)			313.39	234.16	1035.81	648.71
	材料费(元)			20.32	18.83	70.96	84.89
	机械费(元)			33.53	1.09	49.53	68.30
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.238	0.178	0.788	0.493
	安装 一般技工	工日	195.00	1.033	0.772	3.413	2.138
	安装 普工	工日	135.00	0.318	0.237	1.050	0.658
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.000	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	2.000	0.000	0.000	0.000
	不锈钢螺栓 M6×40	套	17.23	0.000	0.000	0.000	4.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	0.000	4.000	0.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	4.000	0.000
	镀锌管卡子 Φ50 以下	个	1.28	1.000	0.000	0.000	0.000
	垫片	个	0.11	0.000	1.000	0.000	0.000
	软电线 BVR2×1.5mm ²	m	3.39	0.000	0.000	1.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	6.026	3.657	0.000	0.000

续表

单位: 台(块)

定额编号				HY18-01-037	HY18-01-038	HY18-01-039	HY18-01-040
项目				光电编码压力表	隔膜/膜片式压力表	膜盒差压指示仪	差压表
	其他材料费	元	1.00	0.368	0.407	0.453	0.498
	校验用仪表接头	个	29.92	0.000	0.000	0.100	0.200
未计价材料	仪表接头	套		(1.000)	(1.000)	0.000	0.000
	取源部件	套		(1.000)	(1.000)	0.000	0.000
机械	数字压力表 910B	台班	82.72	0.120			
	压力校验仪 DPI610(2MPa)	台班	23.45			0.500	0.500
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.120			
	对讲机 C15	台班	10.29	0.040			
	活塞式压力计	台班	13.20	0.120	0.080		
	电动综合校验台	台班	19.25	0.120			
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.240			
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.120			
	电瓶车 5t	台班	185.44			0.200	0.300
	其他机械费	元	1.00	1.069	0.035	0.718	0.946

1.3 差压、流量仪表

1.3.1 差压、流量仪表

工作内容：清理、单体校验、安装或配合安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-041	HY18-01-042	HY18-01-043	HY18-01-044	HY18-01-045
项目				金属转子流量计			椭圆齿轮流量计	光电流速测量仪
				玻璃式	气远传式	电远传式		
单位				台				
基价(元)				245.11	695.78	647.24	1175.82	955.80
其中	人工费(元)			238.10	632.41	620.77	1012.33	877.19
	材料费(元)			7.01	15.46	14.77	105.55	23.89
	机械费(元)				47.91	11.70	57.94	54.72
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.181	0.481	0.472	0.770	0.667
	安装 一般技工	工日	195.00	0.785	2.084	2.046	3.336	2.891
	安装 普工	工日	135.00	0.241	0.641	0.629	1.026	0.889
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.050	0.050	0.050	0.200	0.000
	白布	m	9.07	0.000	0.000	0.000	0.200	0.100
	聚四氟乙烯生料带 宽90	m	0.17	0.000	0.240	0.000	0.000	0.000
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	0.000	0.000	2.400	0.100
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000
	垫片	个	0.11	2.000	2.000	2.000	0.000	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18- 01-041	HY18- 01-042	HY18- 01-043	HY18- 01-044	HY18- 01-045
项目				金属转子流量计			椭圆齿轮 流量计	光电流速 测量仪
				玻璃式	气远传式	电远传式		
	校验材料费	元	0.88	0.000	9.546	8.815	17.450	14.121
	其他材料费	元	1.00	0.137	0.138	0.137	1.292	0.215
未计价 材料	仪表接头	套		0.000	(2.000)	0.000	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85					1.180
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58				0.610	
	数字频率发生计 数器 1070	台班	73.52				0.410	
	对讲机 C15	台班	10.29		0.080	0.070	0.130	0.110
机械	气动综合校验台	台班	17.20		0.230			
	数字万用表 PFG56	台班	10.96			0.440	0.650	1.180
	数字兆欧表 BM- 206	台班	37.73			0.050	0.050	
	综合校验仪 D- 063	台班	32.52			0.120		0.730
	电动空气压缩机 排气量 (m ³ /min)0.6	台班	42.28		1.001			
	其他机械费	元	1.00		0.804	0.373	1.842	1.750

工作内容：清理、单体校验、安装或配合安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-046	HY18-01-047	HY18-01-048	HY18-01-049	HY18-01-050
项目				电磁流量计	涡街流量计	内藏孔板流量计	温压补偿/蒸汽流量计	振荡球流量计
单位				台				
基价(元)				1424.53	1504.24	1001.64	1322.00	1772.60
其中	人工费(元)			1273.23	1320.57	875.27	1141.51	1620.00
	材料费(元)			103.63	106.02	105.56	110.48	39.00
	机械费(元)			47.67	77.65	20.81	70.01	113.60
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.968	1.004	0.666	0.868	1.232
	安装 一般技工	工日	195.00	4.196	4.352	2.884	3.762	5.338
	安装 普工	工日	135.00	1.291	1.339	0.887	1.157	1.643
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.050	0.100	0.300	0.300	0.100
	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.200	0.200	0.500
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	2.400	2.400	2.400	2.400	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.100	0.100	0.500	0.500	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	20.294	22.330	14.174	19.766	26.704
	其他材料费	元	1.00	1.176	1.194	1.364	1.364	0.459
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85					0.410
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.240	0.240		0.410	
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58		0.720			0.410
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00		0.300			0.660
	对讲机 C15	台班	10.29	0.180	0.180		0.150	0.150
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.040	0.800	0.420	1.300	0.470
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050	
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.480		0.420	0.770	0.560
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.480	0.370		0.770	
	其他机械费	元	1.00	1.520	2.570	0.663	2.235	3.639

工作内容：清理、单体校验、安装或配合安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-051	HY18-01-052	HY18-01-053	HY18-01-054	HY18-01-055
项目				涡轮式流量计	冲量式/圆盘流量计	毕托管流量计	均速管流量计	质量流量计
单位				台				
基价(元)				1202.93	1071.62	400.84	718.81	1905.60
其中	人工费(元)			1012.14	937.51	369.43	667.23	1702.71
	材料费(元)			106.46	100.97	31.41	51.58	113.82
	机械费(元)			84.33	33.14			89.07
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.770	0.713	0.281	0.507	1.295
	安装 一般技工	工日	195.00	3.335	3.089	1.217	2.199	5.611
	安装 普工	工日	135.00	1.026	0.951	0.375	0.677	1.726
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.200	0.200	0.200	0.400	0.200
	白布	m	9.07	0.100	0.000	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	2.400	2.400	0.600	1.100	2.400
	汽油 93#	kg	8.34	0.400	0.200	0.200	0.400	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	18.580	15.331	0.000	0.000	27.815
	其他材料费	元	1.00	1.284	1.223	0.491	0.816	1.274
未计价材料	插座 带丝堵	套		0.000	0.000	(1.000)	0.000	(1.000)
	仪表接头	套		0.000	0.000	(2.000)	(2.000)	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85					1.430
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.540				
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.540				
	对讲机 C15	台班	10.29	0.130	0.130			0.240
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.720	1.120			1.550
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050			0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52		0.510			1.430
	其他机械费	元	1.00	2.700	1.056			2.845

工作内容：清理、单体校验、安装或配合安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-056	HY18-01-057	HY18-01-058	HY18-01-059	HY18-01-060
项目				热式质量流量计	电容式流量计	超声波流量计	差压接受仪表	
							就地指示或记录型	电远传型
单位				台				
基价(元)				1664.99	1290.14	1393.50	664.75	844.10
其中	人工费(元)			1569.59	1175.42	1326.05	620.77	755.23
	材料费(元)			20.60	69.56	36.30	20.79	23.91
	机械费(元)			74.80	45.16	31.15	23.19	64.96
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.194	0.894	1.008	0.472	0.574
	安装 一般技工	工日	195.00	5.172	3.873	4.370	2.046	2.489
	安装 普工	工日	135.00	1.591	1.192	1.345	0.629	0.766
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000
	白布	m	9.07	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	1.200	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	0.000	3.000	4.000	2.000	2.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	1.500	0.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	19.300	18.492	19.373	9.484	13.030
	其他材料费	元	1.00	0.164	0.869	0.494	0.272	0.272
未计价材料	插座 带丝堵	套		0.000	(1.000)	0.000	0.000	0.000

续表

单位：台

定额编号				HY18- 01-056	HY18- 01-057	HY18- 01-058	HY18- 01-059	HY18- 01-060
项目				热式质量 流量计	电容式流 量计	超声波流 量计	差压接受仪表	
							就地指示 或记录型	电远传型
	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(2.000)	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.340	0.480	0.480		0.670
	对讲机 C15	台班	10.29	0.150	0.600	1.040		0.090
	活塞式压力计	台班	13.20				0.380	0.610
	电动综合校验台	台班	19.25				0.380	0.610
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.340	0.910	1.040		0.670
	数字兆欧表 BM- 206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D- 063	台班	32.52	1.140	0.600			0.280
机械	精密交/直流稳压 电源 SB861	台班	24.95				0.330	0.610
	其他机械费	元	1.00	2.390	1.442	0.996	0.740	2.075

工作内容：清理、单体校验、安装或配合安装、挂牌

单位：见下表

定额编号				HY18-01-061	HY18-01-062	HY18-01-063	HY18-01-064	HY18-01-065
项目				差压接受仪表	流量开关	微差压控制器	差压控制器	电磁流量转换器
				气远传型				
单位				台		个		台
基价(元)				986.53	317.56	865.87	865.87	1565.75
其中	人工费(元)			814.07	244.59	648.71	648.71	1053.12
	材料费(元)			25.23	64.94	97.70	97.70	284.89
	机械费(元)			147.23	8.03	119.46	119.46	227.74
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.619	0.186	0.493	0.493	0.801
	安装 一般技工	工日	195.00	2.683	0.806	2.138	2.138	3.470
	安装 普工	工日	135.00	0.825	0.248	0.658	0.658	1.068
计价材料	槽钢[5-[16	t	4964.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016
	钢板 δ=10mmQ235A	kg	5.46	0.000	0.000	0.000	0.000	7.850
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	白布	m	9.07	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	聚四氟乙烯生料带宽 90	m	0.17	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	1.700	0.000	0.000	0.000
	砂轮片 φ 400	片	17.01	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100
	冲击钻头 φ 10-20	根	45.35	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
	不锈钢螺栓 M6×40	套	17.23	0.000	0.000	4.000	4.000	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000
	标签纸 30×20	张	0.03	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	软电线 BVR2×1.5mm ²	m	3.39	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	14.489	4.628	14.559	14.559	31.484

续表

单位: 见下表

定额编号				HY18-01-061	HY18-01-062	HY18-01-063	HY18-01-064	HY18-01-065
项目				差压接受仪表	流量开关	微差压控制器	差压控制器	电磁流量转换器
				气远传型				
	封箱带	卷	6.99	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200
	其他材料费	元	1.00	0.273	0.810	0.498	0.498	4.735
计价材料	麻花钻 $\phi 8$	根	10.23	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	磨光片 $\phi 150$	片	4.09	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200
	校验用仪表接头	个	29.92	0.000	0.000	0.200	0.200	0.000
未计价材料	仪表接头	套		(4.000)	0.000	0.000	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85			0.670	0.670	1.430
	对讲机 C15	台班	10.29	0.100	0.020	0.090	0.090	0.240
	活塞式压力计	台班	13.20	0.670		0.610	0.610	
	电动综合校验台	台班	19.25			0.610	0.610	
	气动综合校验台	台班	17.20	0.670	0.140			
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24		0.120			
	数字万用表 PFG56	台班	10.96		0.260	0.670	0.670	1.550
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73			0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52			0.280	0.280	1.430
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95			0.610	0.610	
	砂轮切割机直径 (mm) 400	台班	61.51					0.100
	逆变弧焊整流焊机 (进口) 容量 (kVA) 27.8	台班	131.84					1.000
	电动空气压缩机排气量 (m^3/min) 0.6	台班	42.28	2.915				
	电瓶车 5t	台班	185.44			0.300	0.300	
	其他机械费	元	1.00	2.590	0.255	0.946	0.946	3.525

工作内容：清理、单体校验、安装或配合安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-066	HY18-01-067	HY18-01-068	HY18-01-069	HY18-01-070
项目				流量控制器	流量报警器	双波纹管差压计	空气流量控制器	斜管差压计
单位				台				
基价(元)				1541.57	1495.51	812.74	1009.25	806.30
其中	人工费(元)			987.79	1053.12	648.71	648.71	648.71
	材料费(元)			322.86	211.47	95.73	94.88	89.29
	机械费(元)			230.92	230.92	68.30	265.66	68.30
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.751	0.801	0.493	0.493	0.493
	安装 一般技工	工日	195.00	3.255	3.470	2.138	2.138	2.138
	安装 普工	工日	135.00	1.002	1.068	0.658	0.658	0.658
计价材料	槽钢[5-[16	t	4964.00	0.016	0.016	0.000	0.000	0.000
	钢板 δ=10mmQ235A	kg	5.46	7.850	3.140	0.000	0.000	0.000
	塑料薄膜	m ²	1.12	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	砂布	张	0.88	0.000	5.000	0.000	0.000	0.000
	砂轮片 φ400	片	17.01	0.100	0.100	0.000	0.000	0.000
	冲击钻头 φ10-20	根	45.35	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000
	不锈钢螺栓 M6×40	套	17.23	0.000	0.000	4.000	4.000	4.000
	镀锌螺栓 M10	套	0.43	4.000	4.000	0.000	0.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	4.000	4.000	0.000	0.000	0.000
	标签纸 30×20	张	0.03	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	软电线 BVR2×1.5mm ²	m	3.39	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18-01-066	HY18-01-067	HY18-01-068	HY18-01-069	HY18-01-070
项目				流量控制器	流量报警器	双波纹管差压计	空气流量控制器	斜管差压计
	校验材料费	元	0.88	31.844	29.998	12.314	18.390	12.034
	封箱带	卷	6.99	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000
	口罩	个	2.14	0.000	2.000	0.000	0.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	5.542	3.516	0.498	0.288	0.288
	磨光片 $\phi 150$	片	4.09	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000
	校验用仪表接头	个	29.92	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.500	1.500			
机械	AUXITOR 专用校验装置	台班	227.89				0.500	
	压力校验仪 DPI610(2MPa)	台班	23.45			0.500		0.500
	对讲机 C15	台班	10.29	0.240	0.240			
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.550	1.550			
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050			
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	1.500	1.500			
	砂轮切割机直径 (mm) 400	台班	61.51	0.100	0.100			
	逆变弧焊整流焊机 (进口) 容量 (kVA) 27.8	台班	131.84	1.000	1.000			
	电动空气压缩机排气量 (m ³ /min) 0.6	台班	42.28				2.175	
	电瓶车 5t	台班	185.44			0.300	0.300	0.300
	其他机械费	元	1.00	3.525	3.525	0.946	4.124	0.946

1.3.2 节流装置

工作内容：清理检查、配合安装、一次垫制作、配合吹扫后的二次清理、二次安装、挂牌

单位：台(块)

定额编号				HY18-01-071	HY18-01-072	HY18-01-073	HY18-01-074	HY18-01-075
项目				节流装置(管径 DN mm 以下)				
				50	100	200	300	400
单位				台(块)				
基价(元)				404.44	742.31	953.32	1249.61	1352.36
其中	人工费(元)			232.76	494.53	619.56	707.56	806.18
	材料费(元)			7.17	82.03	163.41	231.92	236.05
	机械费(元)			164.51	165.75	170.35	310.13	310.13
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.177	0.376	0.471	0.538	0.613
	安装 一般技工	工日	195.00	0.767	1.630	2.042	2.332	2.657
	安装 普工	工日	135.00	0.236	0.501	0.628	0.717	0.817
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	2.300	4.800	6.900	7.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.050	0.080	0.120	0.160	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.098	1.105	2.201	3.122	3.174
机械	汽车式起重机提升质量(t) 16	台班	1434.06	0.080	0.080	0.080	0.150	0.150
	载重汽车装载质量(t) 4	台班	542.54	0.080	0.080	0.080	0.150	0.150
	其他机械费	元	1.00	6.378	7.618	12.224	13.641	13.641

工作内容：清理检查、配合安装、一次垫制作、配合吹扫后的二次清理、二次安装、挂牌

单位：台(块)

定额编号				HY18-01-076	HY18-01-077	HY18-01-078	HY18-01-079	HY18-01-080
项目				节流装置(管径 DN mm 以下)			节流装置 (管径 DN mm)	文丘里管 (DN mm)
				600	800	1000	1000 以上	600 以上
单位				台(块)				
基价(元)				1918.02	2102.44	2825.02	3169.98	3371.07
其中	人工费(元)			1012.33	1209.72	1410.58	1580.41	1502.85
	材料费(元)			365.63	35.16	38.36	53.95	332.60
	机械费(元)			540.06	857.56	1376.08	1535.62	1535.62
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.770	0.920	1.073	1.202	1.143
	安装 一般技工	工日	195.00	3.336	3.986	4.648	5.208	4.952
	安装 普工	工日	135.00	1.026	1.227	1.430	1.602	1.524
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	石棉橡胶板 低压 (综合)	kg	31.75	11.000	0.000	0.000	0.000	10.000
	石棉编绳 $\phi 6 \sim 10$ 烧 失量 24%	kg	7.45	0.000	3.000	3.360	4.940	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.500	0.550	0.600	1.000	0.400
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	4.982	0.990	1.094	1.579	4.529
机械	汽车式起重机提升 质量(t) 16	台班	1434.06	0.270	0.430	0.690	0.770	0.770
	载重汽车装载质量 (t) 4	台班	542.54	0.270	0.430	0.690	0.770	0.770
	其他机械费	元	1.00	6.378	7.618	12.224	13.641	13.641

工作内容：清理检查、配合安装、一次垫制作、配合吹扫后的二次清理、二次安装、挂牌

单位：台(块)

定额编号				HY18-01-081
项目				孔板阀
单位				台(块)
基价(元)				994.73
其中	人工费(元)			803.25
	材料费(元)			26.84
	机械费(元)			164.64
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.611
	安装 一般技工	工日	195.00	2.647
	安装 普工	工日	135.00	0.814
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.500
	汽油 93#	kg	8.34	0.400
	标志牌	个	6.08	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.396
机械	载重汽车装载质量(t)4	台班	542.54	0.300
	其他机械费	元	1.00	1.873

1.4 物监测检测仪表

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-082	HY18-01-083	HY18-01-084
项目				直读玻璃管(板)液位计管(板)长 mm 以下		
				500	1100	1700
单位				台		
基价(元)				485.72	531.00	560.54
其中	人工费(元)			297.41	342.69	372.23
	材料费(元)			27.13	27.13	27.13
	机械费(元)			161.18	161.18	161.18
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.226	0.261	0.283
	安装 一般技工	工日	195.00	0.980	1.129	1.227
	安装 普工	工日	135.00	0.302	0.347	0.377
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.100
	酒精	kg	7.09	0.100	0.100	0.100
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.600	0.600	0.600
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.383	0.383	0.383
机械	叉式起重机提升质量(t)6	台班	798.27	0.200	0.200	0.200
	其他机械费	元	1.00	1.522	1.522	1.522

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-085	HY18-01-086
项目				浮标(子)液位计	
				20m 以下	20m 以上
单位				台	
基价(元)				913.55	1812.58
其中	人工费(元)			856.26	1548.99
	材料费(元)			44.12	102.41
	机械费(元)			13.17	161.18
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.651	1.178
	安装 一般技工	工日	195.00	2.822	5.104
	安装 普工	工日	135.00	0.868	1.571
计价材料	钢板 $\delta=6\text{mm}$ Q235A	kg	5.07	0.000	9.420
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	8.000
	棉纱	kg	11.52	0.200	0.000
	白布	m	9.07	0.200	0.000
	砂轮片 $\phi 400$	片	17.01	0.000	1.000
	电焊条	kg	10.80	0.000	1.500
	半圆头镀锌螺栓 M2 ⁵ \times 15 ⁵⁰	套	3.42	2.000	0.000
	精制螺栓 M10 \times 20 ⁵⁰	套	2.14	6.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.200	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	13.136	0.000
	其他材料费	元	1.00	1.010	2.306
	磨光片 $\phi 150$	片	4.09	0.000	1.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.400	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.130	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.400	
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	
	叉式起重机提升质量(t)6	台班	798.27		0.200
	其他机械费	元	1.00	0.422	1.522

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-087
项目				浮球液位控制器/液位开关
单位				台
基价(元)				305.24
其中	人工费(元)			256.62
	材料费(元)			40.08
	机械费(元)			8.54
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.195
	安装 一般技工	工日	195.00	0.846
	安装 普工	工日	135.00	0.260
计价材料	白布	m	9.07	0.200
	石棉橡胶板 低压 (综合)	kg	31.75	0.400
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	6.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	4.770
	其他材料费	元	1.00	0.782
机械	对讲机 C15	台班	10.29	0.250
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.520
	其他机械费	元	1.00	0.273

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-088	HY18-01-089	HY18-01-090	HY18-01-091
项目				音叉物位开关	可编程雷达物位计	多功能贮罐液位计	钢带液位计
							就地指示
单位				台			
基价(元)				647.27	3200.07	2111.60	3854.31
其中	人工费(元)			569.48	2954.28	1909.58	3637.10
	材料费(元)			54.70	97.24	79.63	198.87
	机械费(元)			23.09	148.55	122.39	18.34
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.433	2.247	1.452	2.766
	安装 一般技工	工日	195.00	1.877	9.735	6.293	11.985
	安装 普工	工日	135.00	0.577	2.995	1.936	3.688
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.000	0.200
	白布	m	9.07	0.200	0.200	0.100	0.300
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.800	0.800	0.800	0.300
	精制六角螺栓 M16×65~80	套	1.59	0.000	0.000	0.000	16.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	0.000	0.000	8.000	16.000
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	4.000	8.000	0.000	20.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.200	0.000	0.000	0.400
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	1.000	1.000	0.000
	电	kW·h	0.87	0.200	0.000	0.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	2.000
	校验材料费	元	0.88	9.606	46.718	31.722	57.312
	其他材料费	元	1.00	0.871	1.265	1.119	6.640
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85		1.840	1.300	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.060	0.420	1.300	
	电动综合校验台	台班	19.25	0.350			
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18		1.700	1.300	0.240
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.400	1.840	1.350	0.240
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.350			
	其他机械费	元	1.00	0.737	4.723	3.892	0.581

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-092
项目				钢带液位计
				远传变送
单位				台
基价(元)				4400.29
其中	人工费(元)			4141.24
	材料费(元)			207.20
	机械费(元)			51.85
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.149
	安装 一般技工	工日	195.00	13.647
	安装 普工	工日	135.00	4.199
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.200
	白布	m	9.07	0.300
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.300
	精制六角螺栓 M16×65~80	套	1.59	16.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	16.000
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	20.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.400
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	1.000
	电	kW·h	0.87	1.000
	标志牌	个	6.08	2.000
	校验材料费	元	0.88	65.448
	其他材料费	元	1.00	6.715
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.540
	对讲机 C15	台班	10.29	0.550
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	0.540
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.540
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050
	其他机械费	元	1.00	1.649

工作内容：设备清理、上接头、安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-093	HY18-01-094	HY18-01-095	HY18-01-096
项目				阻旋式物位计/料位开关	双色磁翻板液位计(标尺长 m 以下)		重锤探测物位计
单位					10	16	
单位				台			
基价(元)				673.77	1167.63	1530.86	2268.97
其中	人工费(元)			616.82	1029.45	1389.85	2110.05
	材料费(元)			49.28	106.15	108.62	45.60
	机械费(元)			7.67	32.03	32.39	113.32
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.469	0.783	1.057	1.605
	安装 一般技工	工日	195.00	2.033	3.392	4.580	6.953
	安装 普工	工日	135.00	0.625	1.044	1.409	2.139
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.400	0.500	0.500
	白布	m	9.07	0.200	0.250	0.300	0.300
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.600	1.600	1.600	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	6.000	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	0.000	8.000	8.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.200	0.200	0.200
	电	kW·h	0.87	0.300	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	9.535	21.045	21.973	32.965
	其他材料费	元	1.00	0.841	1.731	1.779	0.363
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85		0.760	0.770	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.080	0.250	0.260	0.300
	电动综合校验台	台班	19.25				0.800
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.430	0.760	0.770	1.760
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52		0.260	0.260	1.540
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95				0.800
	其他机械费	元	1.00	0.245	1.025	1.036	3.613

工作内容：清理、设备安装和附件安装、检查、接线、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-097
项目				贮罐液位称重仪
单位				台
基价(元)				3993.06
其中	人工费(元)			3810.35
	材料费(元)			72.53
	机械费(元)			110.18
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.898
	安装 一般技工	工日	195.00	12.556
	安装 普工	工日	135.00	3.863
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.500
	白布	m	9.07	0.300
	汽油 93#	kg	8.34	0.300
	尼龙扎带 综合	根	0.54	10.000
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	55.863
	其他材料费	元	1.00	0.906
未计价材料	管材	m		(20.700)
	仪表接头	套		(5.000)
机械	对讲机 C15	台班	10.29	2.120
	活塞式压力计	台班	13.20	1.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	2.120
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	1.600
	其他机械费	元	1.00	3.524

工作内容：清理、设备安装和附件安装、检查、接线、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-098	HY18-01-099	HY18-01-100	HY18-01-101
项目				超声波物位计/物位开关	放射性物位计	多功能磁致伸缩液位计	电接触式液位计(电极)
单位							10 只以下
基价(元)				1334.69	5139.51	2184.79	626.42
其中	人工费(元)			1217.61	4947.23	2080.22	595.50
	材料费(元)			61.47	89.23	39.26	18.24
	机械费(元)			55.61	103.05	65.31	12.68
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.926	3.762	1.582	0.453
	安装 一般技工	工日	195.00	4.012	16.303	6.855	1.962
	安装 普工	工日	135.00	1.235	5.016	2.109	0.604
计价材料	钢板 $\delta=0.5\text{mm}$ Q235	kg	5.82	0.000	0.000	0.000	0.150
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.300	0.300	0.100
	白布	m	9.07	0.200	0.200	0.300	0.000
	酒精	kg	7.09	0.000	0.000	0.000	0.100
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.800	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M12 \times 20~100	套	2.56	4.000	0.000	0.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.000	0.000	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000	3.000	1.000	1.000
	警告牌	个	3.68	0.000	1.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	19.441	69.935	30.395	8.602
	其他材料费	元	1.00	0.830	0.500	0.255	0.191
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.930	1.970	1.060	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.210	1.970	0.980	0.400
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.930	1.970	1.060	0.400
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.100
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.850		0.800	
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95		1.230		
	其他机械费	元	1.00	1.777	3.302	2.087	0.404

工作内容：清理、设备安装和附件安装、检查、接线、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-102
项目				电接触式液位计(电极)
				10 只以上
单位				台
基价(元)				707.07
其中	人工费(元)			667.23
	材料费(元)			21.57
	机械费(元)			18.27
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.507
	安装 一般技工	工日	195.00	2.199
	安装 普工	工日	135.00	0.677
计价材料	钢板 $\delta=0.5\text{mm}$ Q235	kg	5.82	0.150
	棉纱	kg	11.52	0.100
	酒精	kg	7.09	0.400
	汽油 93#	kg	8.34	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	9.881
	其他材料费	元	1.00	0.268
机械	对讲机 C15	台班	10.29	0.420
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.600
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.180
	其他机械费	元	1.00	0.582

工作内容：清理、设备安装和附件安装、检查、接线、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-103	HY18-01-104	HY18-01-105	HY18-01-106
项目				光导电子液位计	电容式物位计/物位开关	一体化智能式电容式物位计	电阻式物位计/信号器
单位				台			
基价(元)				4503.02	895.78	1161.41	570.65
其中	人工费(元)			4285.48	795.36	1036.00	520.94
	材料费(元)			105.45	62.63	68.29	24.11
	机械费(元)			112.09	37.79	57.12	25.60
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.259	0.605	0.788	0.396
	安装 一般技工	工日	195.00	14.122	2.621	3.414	1.717
	安装 普工	工日	135.00	4.345	0.806	1.050	0.528
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.100	0.100	0.050
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.800	0.800	0.800	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	6.000	8.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M12×20~50	套	2.39	0.000	0.000	8.000	4.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.500	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	62.286	13.440	17.513	8.489
	其他材料费	元	1.00	0.995	1.055	1.127	0.425
未计价材料	取源部件	套		0.000	(1.000)	(1.000)	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.620			
	对讲机 C15	台班	10.29	1.620	0.710	1.070	0.200
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.620	0.630	1.020	0.500
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	1.580	0.630	0.960	0.300
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95				0.300
	其他机械费	元	1.00	3.581	1.205	1.821	0.818

工作内容：清理、设备安装和附件安装、检查、接线、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-107
项目				差压开关
单位				台
基价(元)				310.01
其中	人工费(元)			284.57
	材料费(元)			11.68
	机械费(元)			13.76
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.216
	安装 一般技工	工日	195.00	0.938
	安装 普工	工日	135.00	0.289
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.840
	汽油 93#	kg	8.34	0.100
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	4.470
	其他材料费	元	1.00	0.112
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)
	取源部件	套		(1.000)
机械	对讲机 C15	台班	10.29	0.030
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	0.230
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.260
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.230
	其他机械费	元	1.00	0.439

工作内容：清理、设备安装和附件安装、检查、接线、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-01-108
项目				吹气装置
单位				台
基价(元)				315.06
其中	人工费(元)			307.91
	材料费(元)			7.15
	机械费(元)			
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.234
	安装 一般技工	工日	195.00	1.015
	安装 普工	工日	135.00	0.312
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.840
	汽油 93#	kg	8.34	0.200
	电	kW·h	0.87	0.500
	校验材料费	元	0.88	4.160
	其他材料费	元	1.00	0.091
未计价材料	仪表接头	套		(4.000)
	取源部件	套		(1.000)

1.5 显示仪表

工作内容：安装、检查、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-01-109	HY18-01-110	HY18-01-111	HY18-01-112	HY18-01-113
项目				数字仪表			多通道、多功能、多笔记录仪	四通道固定热印头记录仪
				单点数字显示仪	数字显示调节仪	多屏幕数字显示仪		
单位				台				
基价(元)				580.29	1315.48	1504.36	1973.56	1169.92
其中	人工费(元)			505.72	1183.15	1367.03	1811.44	1048.81
	材料费(元)			9.78	19.76	22.00	32.86	20.11
	机械费(元)			64.79	112.57	115.33	129.26	101.00
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.361	0.844	0.975	1.292	0.748
	安装 一般技工	工日	195.00	1.700	3.978	4.596	6.090	3.526
	安装 普工	工日	135.00	0.515	1.205	1.393	1.846	1.069
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.050	0.070	0.070	0.200	0.080
	酒精	kg	7.09	0.000	0.000	0.000	0.300	0.200
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.500	0.500	0.500	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	9.507	20.474	23.014	29.727	18.344
	其他材料费	元	1.00	0.071	0.084	0.084	0.284	0.179
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.730	0.970	1.010	1.110	0.800
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.190				
	对讲机 C15	台班	10.29	0.060	0.110	0.200	0.700	0.140
	电动综合校验台	台班	19.25	0.500	0.600	0.600	0.660	0.750
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	0.310	0.970	1.050	1.110	0.800
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.790	1.400	1.110	1.210	0.800
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.500	0.600	0.600	0.660	0.750
	其他机械费	元	1.00	2.066	3.582	3.669	4.113	3.214

工作内容：安装、检查、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-01-114	HY18-01-115	HY18-01-116	HY18-01-117	HY18-01-118
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
单位				台				
基价(元)				966.82	1103.67	1104.94	1275.31	1272.83
其中	人工费(元)			852.51	951.86	980.98	1043.13	1120.31
	材料费(元)			15.22	18.18	18.21	19.69	23.58
	机械费(元)			99.09	133.63	105.75	212.49	128.94
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.608	0.679	0.700	0.744	0.799
	安装 一般技工	工日	195.00	2.866	3.200	3.298	3.507	3.767
	安装 普工	工日	135.00	0.869	0.970	0.999	1.063	1.141
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.050	0.080	0.100	0.080	0.200
	酒精	kg	7.09	0.100	0.100	0.150	0.100	0.300
	校验材料费	元	0.88	15.515	18.311	17.549	20.030	20.510
	其他材料费	元	1.00	0.059	0.078	0.104	0.078	0.209
未计价材料	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(3.000)	0.000
机械	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.600	0.980	0.640		0.780
	对讲机 C15	台班	10.29	0.100	0.120	0.130	0.140	0.150
	电动综合校验台	台班	19.25	0.600	0.760	0.640	0.680	0.780
	气动综合校验台	台班	17.20				0.680	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.920	0.810	0.970	0.230	1.200
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.780	0.980	0.830	1.140	1.010
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.600	0.760	0.640	0.680	0.780
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28				2.958	
	其他机械费	元	1.00	3.154	4.251	3.366	4.638	4.104

工作内容：安装、检查、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-01-119	HY18-01-120	HY18-01-121	HY18-01-122
项目				电位差计/平衡电桥(指示、记录、报警)	X-Y 函数记录仪	多通道无纸记录仪	湿度传感器指示仪
				带模数转换装置			
单位				台			
基价(元)				1062.50	1424.93	1567.58	370.72
其中	人工费(元)			970.15	1337.97	1461.04	361.76
	材料费(元)			16.26	19.44	21.52	6.70
	机械费(元)			76.09	67.52	85.02	2.26
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.692	0.954	1.042	0.258
	安装 一般技工	工日	195.00	3.262	4.499	4.912	1.216
	安装 普工	工日	135.00	0.988	1.363	1.489	0.369
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	0.000	1.200
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.080	0.080	0.080	0.000
	酒精	kg	7.09	0.100	0.000	0.000	0.000
	A4 记录纸	张	0.02	0.000	0.000	0.000	1.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	16.126	20.575	22.939	5.020
	其他材料费	元	1.00	0.078	0.053	0.053	0.046
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.780	0.730	0.850	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.130	0.190	0.210	
	电动综合校验台	台班	19.25	0.600	0.600	0.730	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.950	0.730	0.850	0.200
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.780	0.600	0.850	
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.600	0.600	0.730	
	其他机械费	元	1.00	2.430	2.156	2.715	0.072

1.6 剂量检测仪表

工作内容：领料、搬运、仪表线路与绝缘检查、仪表安装、挂牌。

单位：套

定额编号				HY18-01-123	HY18-01-124	HY18-01-125	HY18-01-126	HY18-01-127
项目				普通电离室探测器	高放电离室探测器	GM 计数管探测器	剂量取样装置	氡取样器
单位				套				
基价(元)				1049.76	4162.63	3487.82	5787.21	2090.87
其中	人工费(元)			1030.77	2910.39	2267.79	5230.00	1726.92
	材料费(元)			8.34	72.72	72.72	286.65	80.45
	机械费(元)			10.65	1179.52	1147.31	270.56	283.50
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.735	2.076	1.617	3.730	1.232
	安装 一般技工	工日	195.00	3.466	9.785	7.625	17.584	5.806
	安装 普工	工日	135.00	1.050	2.965	2.311	5.329	1.759
计价材料	不锈钢焊丝 E308L $\phi 2 \sim 3.2$	kg	92.31	0.000	0.000	0.000	1.000	0.200
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.000	0.000	0.000	0.200	0.000
	铜丝刷	把	6.67	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000
	钎钨丝	kg	179.49	0.000	0.000	0.000	0.019	0.000
	塑料薄膜	m ²	1.12	1.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	塑料布	kg	9.21	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
	尼龙绳 综合	kg	22.22	0.000	0.000	0.000	2.000	0.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
	白布	m	9.07	0.000	4.000	4.000	0.700	0.400
	黑胶布 20mm×20m	卷	1.03	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
	酒精	kg	7.09	0.000	4.000	4.000	0.000	4.000
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	0.000	0.000	0.200	0.000
	不锈钢电焊条	kg	54.00	0.000	0.000	0.000	0.700	0.000
	螺栓 M12×80	套	2.74	0.000	0.000	0.000	8.000	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.000	0.000	0.250	0.134
	电	kW·h	0.87	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000

续表

单位: 套

定额编号				HY18-01-123	HY18-01-124	HY18-01-125	HY18-01-126	HY18-01-127
项目				普通电离室探测器	高放电离室探测器	GM 计数管探测器	剂量取样装置	氚取样器
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	毛刷 3"	把	2.56	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.046	2.004	2.004	13.796	2.159
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000
机械	数字万用表 F-87	台班	15.36		0.500	0.150		
机械	高阻计 ZC23	台班	67.15		0.500	0.150		
	数字万用表 175A 型	台班	14.36	0.200				
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.200				
	汽车式起重机提升质量(t) 16	台班	1434.06		0.400	0.400		
	叉式起重机提升质量(t) 5	台班	755.35		0.400	0.400		
	载重汽车装载质量(t) 5	台班	577.23		0.400	0.400		
	电动葫芦单速提升质量(t) 3	台班	59.00					3.000
	真空泵抽气速度(m ³ /n) 204	台班	69.68					0.500
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA) 27.8	台班	131.84				2.000	0.500
	可调温电吹风 2kW	台班	11.28		0.500	0.250		
	吸尘器	台班	15.44		1.000	1.000		
	其他机械费	元	1.00	0.228	10.530	10.013	6.880	5.736

工作内容：领料、仪表安装、挂牌。

单位：套

定额编号				HY18-01-128	HY18-01-129	HY18-01-130	HY18-01-131	HY18-01-132
项目				气溶胶取样器	微尘-碘监测仪取样和探测装置	惰性气体 γ 探测装置	惰性气体 β 探测装置	气体活度监测仪
单位				套				
基价(元)				3230.61	7188.86	2397.14	3039.38	3294.42
其中	人工费(元)			2504.36	6328.46	1824.06	2449.61	2215.45
	材料费(元)			325.06	209.58	147.96	152.67	38.30
	机械费(元)			401.19	650.82	425.12	437.10	1040.67
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.786	4.513	1.301	1.747	1.580
	安装 一般技工	工日	195.00	8.420	21.278	6.133	8.236	7.449
	安装 普工	工日	135.00	2.552	6.448	1.858	2.496	2.257
计价材料	扁钢 -80×6 Q235A	kg	5.03	2.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	圆钢 $\Phi 5.5\sim 9$ Q235A	kg	5.13	0.000	0.380	0.000	0.000	0.000
	不锈钢焊丝 E308L $\Phi 2\sim 3.2$	kg	92.31	0.200	0.100	0.200	0.200	0.000
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	0.000	0.000	6.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	1.000	0.300	0.000	0.000
	白布	m	9.07	0.100	1.500	0.400	0.500	0.000
	黑胶布 20mm×20m	卷	1.03	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000
	砂布	张	0.88	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
	酒精	kg	7.09	0.000	0.000	4.000	5.000	0.000
	丁基橡胶板 $\delta=8\text{mm}$	kg	371.80	0.540	0.000	0.000	0.000	0.000
	螺栓 M12×50	套	4.06	0.000	4.000	0.000	0.000	0.000
	砂轮片 (综合)	片	5.44	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	电焊条	kg	10.80	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	不锈钢双头螺栓 M12	套	5.81	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000

续表

单位: 套

定额编号				HY18-01-128	HY18-01-129	HY18-01-130	HY18-01-131	HY18-01-132
项目				气溶胶取样器	微尘-碘监测仪取样和探测装置	惰性气体 γ 探测装置	惰性气体 β 探测装置	气体活度监测仪
	地脚螺栓 M20×400	套	17.46	0.000	4.000	4.000	4.000	0.000
	天然砂石	m ³	143.69	0.000	0.000	0.007	0.007	0.000
	普通硅酸盐水泥 425#	kg	0.73	0.000	0.000	5.000	5.000	0.000
计价材料	氩气	瓶	119.41	0.000	0.000	0.084	0.084	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	4.000	0.000	0.000	0.000
	润滑剂 Nelube 专用	kg	11.44	0.000	2.000	0.000	0.000	0.000
	输水胶管 $\phi 1''$	m	31.02	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	肥皂	块	2.76	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000
	蒸馏水	kg	0.23	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	尼龙刷	把	4.96	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	9.437	10.853	3.445	3.617	0.983
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000
机械	汽车式起重机提升质量(t)5	台班	1034.12					0.600
	汽车式起重机提升质量(t)20	台班	1544.60		0.200	0.100	0.100	
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23		0.200	0.200	0.200	0.600
	电动葫芦单速提升质量(t)3	台班	59.00		2.000	0.800	1.000	
	砂轮切割机直径(mm)400	台班	61.51	0.200				
	真空泵抽气速度(m ³ /n)204	台班	69.68		0.500	0.500	0.500	
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	1.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	电动空气压缩机排气量(m ³ /min)0.6	台班	42.28	4.350				
	其他机械费	元	1.00	7.207	7.690	7.257	7.429	7.944

工作内容：领料、搬运、仪表线路与绝缘检查、仪表安装、挂牌。

单位：套

定额编号				HY18-01-133	HY18-01-134	HY18-01-135
项目				液体活度监测仪	烟囱剂量取样头(套)	烟囱剂量取样管(100m)
单位				套		
基价(元)				3955.50	14984.46	57059.87
其中	人工费(元)			2765.09	10334.19	44004.40
	材料费(元)			149.74	1283.71	2251.77
	机械费(元)			1040.67	3366.56	10803.70
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.972	7.370	31.384
	安装 一般技工	工日	195.00	9.297	34.746	147.951
	安装 普工	工日	135.00	2.817	10.529	44.834
计价材料	不锈钢板 $\delta=3\sim 20\text{mm}$ 304	kg	18.01	0.000	38.750	0.000
	不锈钢扁钢	kg	19.26	0.000	1.770	28.200
	钢板 $\delta=10\text{mm}$ Q235A	kg	5.46	1.570	0.000	0.000
	钢板 $\delta=1\text{mm}$ Q235A	kg	5.70	0.000	62.800	0.000
	角钢 $\angle 25\times 15\times 2$	kg	4.95	0.000	0.000	18.520
	不锈钢焊丝 E308L $\phi 2\sim 3.2$	kg	92.31	0.000	0.200	1.000
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.000	0.300	0.000
	铜丝刷	把	6.67	0.000	0.000	1.000
	钼钨丝	kg	179.49	0.000	0.010	0.050
	塑料薄膜	m ²	1.12	12.000	0.000	0.000
	塑料布	kg	9.21	0.000	0.500	0.000
	尼龙绳 综合	kg	22.22	0.000	1.100	0.000
	黑胶布 20mm \times 20m	卷	1.03	0.000	1.000	0.000
	砂布	张	0.88	0.000	0.000	10.000

续表

单位: 套

定额编号				HY18-01-133	HY18-01-134	HY18-01-135
项目				液体活度监测仪	烟囱剂量取样头(套)	烟囱剂量取样管(100m)
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	1.100	0.000
	砂轮片 ϕ 400	片	17.01	1.000	0.000	0.000
	焊锡	kg	61.50	0.000	0.500	0.000
	电焊条	kg	10.80	0.000	0.000	5.000
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	2.000	0.000	0.000
	焊锡膏	瓶	5.98	0.000	1.000	0.000
	异种钢焊条	kg	43.80	1.000	0.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	60.000
	天然砂石	m ³	143.69	0.000	0.000	0.010
	粉煤灰混凝土 C30	m ³	349.52	0.043	0.000	0.000
	普通硅酸盐水泥 425#	kg	0.73	0.000	0.000	4.000
	机油	kg	25.12	0.000	0.000	0.500
计价材料	氩气	瓶	119.41	0.000	0.501	4.008
	汽油 93#	kg	8.34	1.000	0.000	0.000
	四氟乙烯板	kg	13.16	0.000	0.000	0.200
	肥皂	块	2.76	0.000	0.000	1.000
	圆珠笔	支	1.71	0.000	1.000	0.000
	锯条(综合)	根	1.45	0.000	10.000	40.000
	蒸馏水	kg	0.23	0.000	5.000	10.000
	标志牌	个	6.08	1.000	0.000	0.000

续表

单位: 套

定额编号				HY18-01-133	HY18-01-134	HY18-01-135
项目				液体活度监测仪	烟囱剂量取样头(套)	烟囱剂量取样管(100m)
	毛笔	支	1.28	0.000	0.000	4.000
	尼龙刷	把	4.96	0.000	1.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	7.687	4.988	7.181
	真空胶带 20×25	m	0.21	0.000	0.000	10.000
	磨光片 φ150	片	4.09	2.000	0.000	0.000
未计价材料	不锈钢管 φ25×3	m		0.000	0.000	(104.000)
机械	汽车式起重机提升质量(t)5	台班	1034.12	0.600	3.000	8.000
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.600		
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39			0.500
	剪板机厚度×宽度(mm)6.3×2000	台班	426.78		0.200	
	弯管机 WC27—60	台班	32.73			2.000
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.500	1.000	16.000
	轴流风机功率(kW)7.5	台班	42.04		1.000	
	电焊条保温筒 2.5KG	台班	3.82			5.000
	其他机械费	元	1.00	7.944	4.964	11.049

工作内容：领料、搬运、仪表安装、挂牌。

单位：套

定额编号				HY18-01-136	HY18-01-137
项目				硼浓度计探测装置	污染监测仪
单位				套	
基价(元)				3184.36	4584.19
其中	人工费(元)			3027.49	3918.40
	材料费(元)			94.05	101.67
	机械费(元)			62.82	564.12
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.159	2.795
	安装 一般技工	工日	195.00	10.179	13.174
	安装 普工	工日	135.00	3.085	3.992
计价材料	型钢(综合)	kg	4.95	4.830	0.000
	不锈钢焊丝 E308L $\phi 2^{\sim}3.2$	kg	92.31	0.000	0.100
	棉纱	kg	11.52	0.200	0.000
	白布	m	9.07	0.500	0.500
	砂布	张	0.88	3.000	0.000
	螺栓 M12 \times 50	套	4.06	8.000	0.000
	砂轮片(综合)	片	5.44	0.100	0.000
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	1.000	0.000
	地脚螺栓 M20 \times 400	套	17.46	0.000	4.000
	石棉垫 $\delta=3$	kg	7.61	0.500	0.000
	机油	kg	25.12	0.200	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.084
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	1.928	1.951
机械	汽车式起重机提升质量(t)5	台班	1034.12		0.200
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39		0.200
	电动葫芦单速提升质量(t)3	台班	59.00		2.000
	台式钻床钻孔直径(mm)25	台班	10.61	0.300	
	砂轮切割机直径(mm)400	台班	61.51	0.300	
	真空泵抽气速度(m^3/n)204	台班	69.68		0.500
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.300	0.500
	其他机械费	元	1.00	1.633	8.254

工作内容：领料、搬运、仪表安装、挂牌。

单位：套

定额编号				HY18-01-138	HY18-01-139	HY18-01-140
项目				剂量读出器	计量泵	微型裂变室
单位				套		
基价(元)				1826.34	4111.23	2027.19
其中	人工费(元)			1799.28	3909.11	1735.04
	材料费(元)			14.19	107.97	54.60
	机械费(元)			12.87	94.15	237.55
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.283	2.788	1.237
	安装 一般技工	工日	195.00	6.050	13.143	5.834
	安装 普工	工日	135.00	1.833	3.983	1.768
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	5.000
	砂布	张	0.88	0.000	2.000	0.000
	真丝绸布 宽0.9m	m	15.98	0.010	0.000	0.000
	地脚螺栓 M20×400	套	17.46	0.000	4.000	0.000
	六角螺栓 M12×20	套	1.44	0.000	4.000	0.000
	螺栓组件	套	1.92	4.000	0.000	0.000
	天然砂石	m ³	143.69	0.000	0.040	0.000
	普通硅酸盐水泥 425#	kg	0.73	0.000	15.000	0.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.167	0.000
	核级润滑油 ORAPIA20N	kg	388.89	0.000	0.000	0.100
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000
	毛刷 3"	把	2.56	0.000	0.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.275	2.005	1.475
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.190		
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.370		
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73			0.100
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.190		
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23			0.400
	牛头刨床刨削宽度 (mm)650	台班	437.32		0.200	
	立式钻床钻孔直径(mm)25	台班	11.21		0.500	
	其他机械费	元	1.00	0.412	1.078	2.881

工作内容：领料、搬运、仪表线路与绝缘检查、仪表安装、挂牌。

单位：见下表

定额编号				HY18-01-141	HY18-01-142
项目				加速度计	声发射传感器
单位				套	台
基价(元)				1585.84	674.32
其中	人工费(元)			1316.75	638.17
	材料费(元)			66.70	16.54
	机械费(元)			202.39	19.61
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.939	0.455
	安装 一般技工	工日	195.00	4.427	2.146
	安装 普工	工日	135.00	1.342	0.650
计价材料	不锈钢焊丝 E308L $\phi 2 \sim 3.2$	kg	92.31	0.000	0.030
	塑料薄膜	m ²	1.12	1.500	0.000
	白布	m	9.07	0.500	0.200
	六角螺母 M8	个	0.86	2.000	0.000
	六角螺栓 M8×55	套	1.03	2.000	0.000
	螺旋弹簧垫圈 20×8.2×1	个	5.56	4.000	0.000
	内六角螺栓 M5×20	个	0.30	3.000	0.000
	酸洗膏	kg	29.92	0.000	0.200
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.050
	平垫片 $\phi 8$	个	0.09	4.000	0.000
	记号笔	支	3.72	1.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	0.000
	封箱带	卷	6.99	1.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	1.606	0.000
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.317	0.000
机械	数字万用表 F-87	台班	15.36	0.500	1.020
	对讲机 C15	台班	10.29		0.200
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.500	0.050
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.300	
	其他机械费	元	1.00	2.679	

第二章 过程控制仪表

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：

- a) 电动和气动单元组合仪表：变送单元、显示单元、调节单元、转换单元、给定单元和辅助单元仪表的安装、单体调试；
- b) 组件式综合控制仪表：输入输出组件、信号处理组件、调节组件、其他组件和盘装仪表；
- c) 基地式调节仪表：电动调节器、气动调节器、电（气）动调节记录仪；
- d) 执行仪表：气动、电动、液动执行机构、气动活塞式调节阀、气动薄膜调节阀、电动调节阀、电磁阀、伺服放大器、直接作用调节阀及执行仪表附件；
- e) 仪表回路模拟试验：检测回路、调节回路、报警回路；
- f) 棒控棒位线圈组件测试：棒控线圈组件测试、棒位置指示器组件测试。

1.2 本章包括以下工作内容：准备、单体调试、安装、固定、上接头、校接线、挂位号牌、配合单机试运转、安装校验记录。此外还包括如下内容：

- a) 法兰液位变送器、压力式温度变送器毛细管敷设固定；
- b) 配合在管道上安装内藏孔板流量变送器、调节阀、电磁阀、自力式阀；
- c) 调节阀试验器具的准备、阀体强度试验、阀芯泄漏性、膜头气密性、严密度试验、满行程、变差、线性误差、灵敏限试验；
- d) 仪表回路模拟调试项目中：电气线路检查、绝缘电阻测定、导压管路和气源管路检查、回路静态模拟试验、排错及回路中仪表需要再次调试的工作等；
- e) 仪表回路模拟试验中，校验仪器的准备、气源、电源的准备和接线、接管；
- f) 棒控棒位线圈组件测试：安装前直流电阻和绝缘电阻测试、安装后直流电阻和绝缘电阻测试、安装后极性检查（棒位置指示器组件不需要极性检查）。

1.3 不包括的内容：

- a) 工艺管道或设备上安装的执行仪表或变送器用法兰焊接或插入式安装仪表的插座焊接；
- b) 管道上安装调节阀、电磁阀及短管装拆、调节阀研磨；
- c) 反应堆热试前和机柜连接前的棒控棒位组件测试。

1.4 其他：

- a) 电动和气动调节阀按成套考虑调试，包括执行机构与阀。调节阀应另外配置所需附件，组成不同的控制方式，附件选择按定额所列项目。所列调节阀的检查接线定额适用于蝶阀、开关阀、O型切断阀、偏心旋转阀、多通电磁阀等在管道上已安装好的控制阀门，包括现场调整、接线、接管，不应再计运输和本体安装、调试；
- b) 不在工艺管道或设备上的仪表系统用法兰焊接和电磁阀安装包括在自控安装范围内，应执行相关定额或本文件定额计算工程量；
- c) 仪表回路模拟试验定额，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和系统调试；
- d) 信号连锁回路执行第七章中的“顺序控制装置”相关项目。

2 工程量计算规则

2.1 检测仪表与控制仪表的安装和单体调试包括温度、压力、流量、差压、物位、显示仪表、剂量检测仪表、组合仪表、调节仪表、执行仪表，其中剂量检测仪表以“套”为计量单位，其它仪表均以“台

（块）”等为计量单位，放大器、过滤器等与仪表成套的元件、部件是仪表的一部分，其工程量不得分开计算。

2.2 仪表在工艺设备、管道上的安装孔和一次部件安装，按已预留或已安装考虑，并已合格；定额中已包括部件提供、配合开孔和配合安装的工作内容，其工程量不得另行计算。

2.3 工艺管道上安装流量计、调节阀、电磁阀、节流装置等由自控仪表专业配合管道专业安装，其领运、清洗、保管的工作已包括在自控仪表定额的相应项目内。不在工艺管道上或设备上的仪表专业用法兰焊接和电磁阀安装，是仪表安装范围，应执行相应定额。

2.4 电动或气动调节阀按成套考虑，包括执行机构与阀、手轮等成套附件，不能分开计算工程量。但是，与之配套的阀门定位器、电磁阀要另行计算。调节阀还应另外配置附件，组成不同的控制方式，附件选择按定额所列项目。

2.5 蝶阀、多通电动阀、多通电磁阀、开关阀、O型切断阀、偏心旋转阀、隔膜阀等在工艺管道上已安装好的调节阀门，包括现场调试、检查、接线、接管，不得另行计算运输、安装、本体试验的工程量。

2.6 仪表回路模拟试验项目用于仪表设备组成的回路，除回路静态模拟试验外，还包括回路中管、线缆检查、排错、绝缘电阻测定及回路中仪表需要再次调试的工作等，但不适用于计算机系统和成套装置的回路调试。回路系统调试以“回路”为计量单位。并区分检测系统、自动调节系统和手动调节系统。

2.7 仪表回路模拟试验项目中，调节系统是具有负反馈的闭环回路。简单回路是指单参数、一个调节器、一个检测元件或变送器组成的基本控制系统，复杂调节回路是指单参数调节或多参数调节且由两个以上回路组成的调节回路，多回路是指两个以上的复杂调节回路。

2.8 过程检测与控制装置及仪表安装中已包括安装、调试、配合单机试运转的工作内容，不得另行计算，但不包括无负荷或有负荷联动试车。

2.9 仪表安装不包括支架、支座制作安装，支架、支座制作安装以“100kg”为单位另行计算。与仪表成套的放大器安装已包含在成套仪表安装中，不应再重复计算工程量。

2.1 电动单元组合仪表

2.1.1 变送单元

工作内容：清理、检查、单体调试、安装、接线、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-001	HY18-02-002	HY18-02-003	HY18-02-004	HY18-02-005
项目				压力式温度变送器	温度/温差变送器	一体化温度变送器	压力变送器	差压变送器
单位				台				
基价(元)				1042.32	795.51	697.54	933.78	940.03
其中	人工费(元)			978.37	724.91	608.73	817.78	857.66
	材料费(元)			29.67	22.04	17.59	22.11	22.96
	机械费(元)			34.28	48.56	71.22	93.89	59.41
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.698	0.517	0.434	0.583	0.612
	安装 一般技工	工日	195.00	3.289	2.437	2.047	2.750	2.883
	安装 普工	工日	135.00	0.997	0.739	0.620	0.833	0.874
计价材料	白布	m	9.07	0.200	0.080	0.100	0.080	0.080
	U型螺栓 2"×M10	套	3.93	0.000	1.000	0.000	1.000	1.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
	垫片	个	0.11	1.000	0.000	1.000	0.000	0.000
	尼龙扎带 综合	根	0.54	10.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	15.300	12.580	11.793	12.668	13.630
	其他材料费	元	1.00	0.716	0.229	0.120	0.229	0.229

续表

单位：台

定额编号				HY18-02-001	HY18-02-002	HY18-02-003	HY18-02-004	HY18-02-005
项目				压力式温度变送器	温度/温差变送器	一体化温度变送器	压力变送器	差压变送器
未计价材料	插座 带丝堵	套		(1.000)	0.000	(1.000)	0.000	0.000
	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(1.000)	(2.000)
	取源部件	套		0.000	0.000	0.000	(1.000)	(1.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85			0.780	0.480	0.630
	精密热电偶	台班	25.12			0.030		
	标准压力发生器 2656	台班	27.53				0.210	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.120	0.260	0.210	0.300	0.250
	活塞式压力计	台班	13.20				0.270	0.890
	电动综合校验台	台班	19.25				0.270	0.330
机械	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24					0.630
	温度检定炉(综合)	台班	70.86			0.030	0.800	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.620	0.410	0.860	0.500	0.800
	数字温度计 2575-10	台班	16.93		0.410	0.360		
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.620	0.820	0.660		
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.200	0.230	0.660	0.270	0.330
	其他机械费	元	1.00	1.094	2.042	2.711	1.190	1.520

工作内容：清理、检查、单体调试、安装、接线、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-006	HY18-02-007	HY18-02-008	HY18-02-009	HY18-02-010
项目				单法兰变送器	双法兰变送器	浓度变送器	插入式安装液位变送器	内藏孔板流量变送器
单位				台				
基价(元)				1001.00	1448.49	1005.11	991.12	957.81
其中	人工费(元)			887.10	1277.88	917.13	857.66	828.41
	材料费(元)			64.31	120.71	62.14	52.08	97.43
	机械费(元)			49.59	49.90	25.84	81.38	31.97
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.633	0.911	0.654	0.612	0.591
	安装 一般技工	工日	195.00	2.982	4.297	3.084	2.883	2.785
	安装 普工	工日	135.00	0.904	1.302	0.934	0.874	0.844
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.250	0.080	0.100	0.200
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	1.200	2.400	1.200	0.800	2.400
	精制六角带帽螺栓 M14×75	10 套	5.08	0.800	1.600	0.600	0.800	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
	尼龙扎带 综合	根	0.54	0.000	5.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	15.646	22.991	14.772	16.378	13.830

续表

单位: 台

定额编号				HY18-02-006	HY18-02-007	HY18-02-008	HY18-02-009	HY18-02-010
项目				单法兰变送器	双法兰变送器	浓度变送器	插入式安装液位变送器	内藏孔板流量变送器
	其他材料费	元	1.00	1.386	3.022	1.189	1.212	1.166
未计价材料	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(1.000)	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.740	0.800	0.390	0.680	0.300
	标准压力发生器 2656	台班	27.53	0.250				
	对讲机 C15	台班	10.29	0.310	0.290	0.200	0.310	0.180
	活塞式压力计	台班	13.20	0.350	0.350		0.890	
	电动综合校验台	台班	19.25	0.350	0.350		0.370	
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24		0.310			
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18				0.680	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.760	0.820	0.840	0.700	0.520
	综合校验仪 D-063	台班	32.52				0.680	0.340
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.350	0.350	0.350	0.370	0.340
	其他机械费	元	1.00	1.586	1.595	0.828	2.599	1.022

工作内容：清理、检查、单体调试、安装、接线、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-011	HY18-02-012	HY18-02-013	HY18-02-014	HY18-02-015
项目				浮筒液位变送器		靶式流量变送器(DN mm 以下)		法兰式液位控制器
				外浮筒	内浮筒	100	300	
单位				台				
基价(元)				1140.24	799.62	1014.35	1241.90	382.78
其中	人工费（元）			1038.47	730.45	919.68	1064.49	266.74
	材料费（元）			78.17	45.57	62.41	145.15	113.21
	机械费（元）			23.60	23.60	32.26	32.26	2.83
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.741	0.521	0.656	0.759	0.190
	安装 一般技工	工日	195.00	3.491	2.456	3.092	3.579	0.897
	安装 普工	工日	135.00	1.058	0.744	0.937	1.085	0.272
计价材料	塑料薄膜	m²	1.12	0.000	0.000	0.000	0.000	1.200
	聚四氟乙烯垫	m²	79.65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.150
	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.080	0.200	0.000
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300
	石棉橡胶板 低压 (综合)	kg	31.75	1.600	0.800	1.200	3.600	0.000
	精制六角带帽螺栓 M14×75	10 套	5.08	0.800	0.400	0.600	0.800	0.000
	双头螺栓 M12-M18	套	5.98	0.000	0.000	0.000	0.000	8.000
	高能电池 5#	节	2.91	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18-02-011	HY18-02-012	HY18-02-013	HY18-02-014	HY18-02-015
项目				浮筒液位变送器		靶式流量变送器(DN mm 以下)		法兰式液位控制器
				外浮筒	内浮筒	100	300	
	A4 记录纸	张	0.02	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	标签纸 30×20	张	0.03	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	软电线	m	2.20	0.000	0.000	0.000	0.000	10.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	16.767	11.732	15.076	18.676	8.306
	其他材料费	元	1.00	1.560	0.828	1.189	2.456	3.362
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.280	0.280	0.390	0.390	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.140	0.140	0.150	0.150	
	电动综合校验台	台班	19.25			0.350	0.350	
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	0.420	0.420			
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.250	0.250	0.840	0.840	0.250
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.280	0.280	0.350	0.350	
	其他机械费	元	1.00	0.754	0.754	1.031	1.031	0.090

2.1.2 显示单元

工作内容：设备清理、检查、盘孔修理、表计固定、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-016	HY18-02-017	HY18-02-018	HY18-02-019	HY18-02-020
项目				单双针指示仪	单双针记录仪	多针记录仪	色带指示仪	单双针报警仪
单位				台				
基价(元)				620.42	659.98	370.68	599.78	687.84
其中	人工费(元)			582.84	603.19	354.74	560.99	640.19
	材料费(元)			0.56	0.56	2.31	0.56	0.56
	机械费(元)			37.02	56.23	13.63	38.23	47.09
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.416	0.430	0.253	0.400	0.457
	安装 一般技工	工日	195.00	1.959	2.028	1.193	1.886	2.152
	安装 普工	工日	135.00	0.594	0.615	0.361	0.572	0.652
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	1.200	0.000	0.000
	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.000	0.050	0.050
	砂布	张	0.88	0.100	0.100	0.000	0.100	0.100
	A4 记录纸	张	0.02	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
	标签纸 30×20	张	0.03	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.016	0.016	0.047	0.016	0.016
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.170	0.330		0.210	0.240
	现场校验仪	台班	41.83			0.250		
	对讲机 C15	台班	10.29	0.160	0.170		0.160	0.190
	电动综合校验台	台班	19.25	0.320	0.490		0.330	0.410
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.680	0.990	0.250	0.670	0.830
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.320	0.490		0.330	0.410
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.320	0.490		0.330	0.410
	其他机械费	元	1.00	1.181	1.795	0.433	1.220	1.503

工作内容：设备清理、检查、盘孔修理、表计固定、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-021
项目				多点指示记录仪
单位				台
基价(元)				968.67
其中	人工费(元)			891.77
	材料费(元)			0.56
	机械费(元)			76.34
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.636
	安装 一般技工	工日	195.00	2.998
	安装 普工	工日	135.00	0.909
计价材料	白布	m	9.07	0.050
	砂布	张	0.88	0.100
	其他材料费	元	1.00	0.016
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.640
	对讲机 C15	台班	10.29	0.290
	电动综合校验台	台班	19.25	0.640
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.240
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.640
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.640
	其他机械费	元	1.00	2.438

2.1.3 调节单元

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-022	HY18-02-023	HY18-02-024	HY18-02-025
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
单位				台			
基价(元)				1378.50	1497.56	1755.41	1634.14
其中	人工费(元)			1123.05	1209.17	1441.08	1303.67
	材料费(元)			22.79	24.94	28.47	27.51
	机械费(元)			232.66	263.45	285.86	302.96
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.801	0.862	1.028	0.930
	安装 一般技工	工日	195.00	3.776	4.066	4.845	4.383
	安装 普工	工日	135.00	1.144	1.232	1.468	1.328
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.100	0.100
	砂布	张	0.88	0.100	0.100	0.100	0.100
	校验材料费	元	0.88	24.734	27.180	31.187	30.097
	其他材料费	元	1.00	0.028	0.028	0.028	0.028
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.230	1.320	1.530	1.510
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	1.140	1.290	1.370	1.390
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67				0.280
	直流电压电流发生器 2553	台班	65.67	1.140	1.290	1.370	1.110
	电动综合校验台	台班	19.25	1.140	1.290	1.370	1.390
	数字毫秒计 DM3-802H	台班	13.82	0.110	0.260	0.260	0.270
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.230	1.320	1.530	1.510
	对讲机 C16	台班	11.39	0.150	0.170	0.250	0.190
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.150	0.170	0.250	0.190
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	1.140	1.290	1.370	1.390
	其他机械费	元	1.00	7.426	8.408	9.124	9.663

2.1.4 转换单元

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-026	HY18-02-027	HY18-02-028	HY18-02-029	HY18-02-030
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	函数转换器
单位				台				
基价(元)				468.05	492.05	332.56	459.36	443.46
其中	人工费(元)			405.16	407.57	293.05	405.16	405.16
	材料费(元)			15.31	16.11	13.21	14.99	14.42
	机械费(元)			47.58	68.37	26.30	39.21	23.88
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.289	0.291	0.209	0.289	0.289
	安装 一般技工	工日	195.00	1.362	1.370	0.985	1.362	1.362
	安装 普工	工日	135.00	0.413	0.415	0.299	0.413	0.413
计价材料	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	校验材料费	元	0.88	7.750	8.665	5.366	7.388	6.740
	其他材料费	元	1.00	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.600	0.260	0.170	0.240	0.240
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.200			0.240	
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58		0.260	0.170		0.240
	脉冲计数器 PM665/036	台班	105.00		0.260			
	数字频率发生计数器 1070	台班	73.52		0.260	0.170		
	直流电压电流发生器 2553	台班	65.67	0.200				
	电动综合校验台	台班	19.25				0.240	0.240
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.250	0.300	0.200	0.300	0.300
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.200			0.240	
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.200	0.260	0.170	0.240	0.240
	其他机械费	元	1.00	1.520	2.185	0.838	1.249	0.763

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-031	HY18-02-032	HY18-02-033	HY18-02-034	HY18-02-035
项目				电/气转换器	气/电转换器	D 型操作器	安全栅	信号选择器
单位				台				
基价(元)				626.40	616.60	467.37	222.38	285.27
其中	人工费(元)			524.14	524.14	415.36	213.19	258.32
	材料费(元)			17.06	16.71	6.98	3.55	12.36
	机械费(元)			85.20	75.75	45.03	5.64	14.59
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.374	0.374	0.296	0.152	0.184
	安装 一般技工	工日	195.00	1.762	1.762	1.397	0.717	0.869
	安装 普工	工日	135.00	0.534	0.534	0.423	0.217	0.263
计价材料	白布	m	9.07	0.000	0.000	0.050	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	0.000	0.000	0.050	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	0.000	0.000	2.000
	校验材料费	元	0.88	9.738	9.338	7.404	3.092	4.404
	其他材料费	元	1.00	0.288	0.288	0.013	0.033	0.288
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	0.000	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85		0.140	0.280	0.040	0.160
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90			0.280	0.040	0.080
	对讲机 C15	台班	10.29			0.050		
	电动综合校验台	台班	19.25	0.280	0.280	0.280		0.080
	气动综合校验台	台班	17.20	0.280	0.280			
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18	0.140				
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.340	0.340	0.240	0.160	0.140
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.280		0.280		0.080
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.280	0.280	0.280	0.040	0.080
	电动空气压缩机排气量(m³/min) 0.6	台班	42.28	1.218	1.218			
	其他机械费	元	1.00	1.837	1.537	1.434	0.180	0.465

工作内容：设备清理、检查、表计固定、校接线、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-036	HY18-02-037	HY18-02-038	HY18-02-039
项目				配电器	电源箱	DDC 操作器	Q 型操作器
单位				台			
基价(元)				354.60	396.63	634.26	525.38
其中	人工费(元)			327.84	378.32	560.99	452.89
	材料费(元)			13.60	13.86	9.38	7.46
	机械费(元)			13.16	4.45	63.89	65.03
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.234	0.270	0.400	0.323
	安装 一般技工	工日	195.00	1.102	1.272	1.886	1.523
	安装 普工	工日	135.00	0.334	0.385	0.572	0.461
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.050	0.080
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	5.278	5.575	10.126	7.628
	其他材料费	元	1.00	0.301	0.301	0.013	0.020
未计价材料	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(2.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.110	0.100	0.720	0.360
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.110		0.360	
	对讲机 C15	台班	10.29			0.060	0.050
	电动综合校验台	台班	19.25	0.070	0.100	0.360	
	气动综合校验台	台班	17.20				0.270
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.200	0.100	0.420	0.400
	综合校验仪 D-063	台班	32.52			0.360	
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.070		0.360	
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28				1.174
	其他机械费	元	1.00	0.419	0.142	2.037	1.228

2.2 气动单元组合仪表

2.2.1 变送单元

工作内容：常规检查、安装、接头安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-040	HY18-02-041	HY18-02-042	HY18-02-043	HY18-02-044
项目				温度变送器	气动压力式温度变送器	压力变送器	差压变送器	单法兰液位变送器
单位				台				
基价(元)				896.58	1188.52	932.43	1030.42	1084.85
其中	人工费(元)			770.04	978.37	799.35	881.62	904.19
	材料费(元)			23.50	36.70	23.71	26.17	69.94
	机械费(元)			103.04	173.45	109.37	122.63	110.72
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.549	0.698	0.570	0.629	0.645
	安装 一般技工	工日	195.00	2.589	3.289	2.688	2.964	3.040
	安装 普工	工日	135.00	0.785	0.997	0.814	0.898	0.921
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.200	0.050	0.100	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	0.000	0.000	0.000	1.200
	U 型螺栓 2"×M10	套	3.93	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	精制六角带帽螺栓 M14×75	10 套	5.08	0.000	0.000	0.000	0.000	0.800
	汽油 93#	kg	8.34	0.100	0.250	0.100	0.200	0.100
	尼龙扎带 综合	根	0.54	0.000	10.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	13.554	18.778	13.788	15.094	16.944

续表

单位: 台

定额编号				HY18-02-040	HY18-02-041	HY18-02-042	HY18-02-043	HY18-02-044
项目				温度变送器	气动压力式温度变送器	压力变送器	差压变送器	单法兰液位变送器
	其他材料费	元	1.00	0.241	0.831	0.241	0.271	1.531
未计价材料	插座 带丝堵	套		0.000	(1.000)	0.000	0.000	0.000
	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(3.000)	(4.000)	(2.000)
	取源部件	套		0.000	0.000	(1.000)	(1.000)	0.000
机械	标准压力发生器 2656	台班	27.53			0.310		0.350
	对讲机 C15	台班	10.29	0.100	0.120	0.100	0.110	0.120
	活塞式压力计	台班	13.20			0.410		0.410
	气动综合校验台	台班	17.20	0.310	0.620	0.410	0.500	0.410
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24				0.350	
	温度检定炉(综合)	台班	70.86		0.620			
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18	0.310		0.740	0.900	0.740
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.670				
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.560				
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.310				
	电动空气压缩机 排气量 (m³/min) 0.6	台班	42.28	1.348	2.697	1.783	2.175	1.783
	其他机械费	元	1.00	2.314	3.587	2.201	2.339	2.244

工作内容：常规检查、安装、接头安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-045	HY18-02-046	HY18-02-047	HY18-02-048	HY18-02-049
项目				双法兰液位变送器	双法兰流量变送器	靶式流量变送器 (DN mm 以下)		毕托管流量变送器
						100	300	
单位				台				
基价(元)				1543.15	1165.13	1096.05	1351.24	1146.68
其中	人工费(元)			1290.92	1027.45	893.69	1107.17	943.64
	材料费(元)			124.91	127.65	98.91	140.62	99.49
	机械费(元)			127.32	10.03	103.45	103.45	103.55
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.921	0.733	0.637	0.790	0.673
	安装 一般技工	工日	195.00	4.340	3.454	3.005	3.722	3.173
	安装 普工	工日	135.00	1.315	1.047	0.911	1.128	0.961
计价材料	不锈钢六角带帽螺 M14×75	套	5.98	0.000	12.000	0.000	0.000	0.000
	金属缠绕垫片 δ=3	个	4.00	0.000	4.000	0.000	0.000	0.000
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.050	0.050	0.050
	白布	m	9.07	0.050	0.400	0.000	0.000	0.000
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.000	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 低压 (综合)	kg	31.75	2.400	0.000	2.400	3.600	2.400
	U 型螺栓 2"×M10	套	3.93	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	精制六角带帽螺栓 M14×75	10 套	5.08	1.600	0.000	0.000	0.000	0.000
	密封膏	kg	16.40	0.000	0.050	0.000	0.000	0.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18-02-045	HY18-02-046	HY18-02-047	HY18-02-048	HY18-02-049
项目				双法兰液位变送器	双法兰流量变送器	靶式流量变送器(DN mm 以下)		毕托管流量变送器
						100	300	
	汽油 93#	kg	8.34	0.100	0.000	0.100	0.100	0.100
	尼龙扎带 综合	根	0.54	8.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	24.643	18.644	15.951	19.455	16.609
	其他材料费	元	1.00	3.241	3.517	1.152	1.674	1.152
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	0.000	(2.000)	(2.000)	(2.000)
机械	数字万用表 F-87	台班	15.36		0.250			
	压力校验仪 DPI610(2MPa)	台班	23.45		0.250			
	对讲机 C15	台班	10.29	0.180		0.110	0.110	0.120
	气动综合校验台	台班	17.20	0.700		0.760	0.760	0.760
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	0.370				
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18	0.900		0.760	0.760	0.760
	电动空气压缩机 排气量 (m ³ /min)0.6	台班	42.28	2.175		1.827	1.827	1.827
	其他机械费	元	1.00	2.488	0.323	1.979	1.979	1.982

工作内容：常规检查、安装、接头安装、单体调试、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-050	HY18-02-051
项目				浮筒液位变送器	
				外浮筒	内浮筒
单位				台	
基价(元)				1214.62	910.82
其中	人工费(元)			1038.47	783.67
	材料费(元)			111.89	62.89
	机械费(元)			64.26	64.26
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.741	0.559
	安装 一般技工	工日	195.00	3.491	2.635
	安装 普工	工日	135.00	1.058	0.798
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.300
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	1.600	0.800
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	16.000	8.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.200	0.100
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	18.044	13.374
	其他材料费	元	1.00	2.040	1.056
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)
机械	对讲机 C15	台班	10.29	0.090	0.090
	气动综合校验台	台班	17.20	0.470	0.470
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18	0.470	0.470
	电动空气压缩机排气量 (m³/min) 0.6	台班	42.28	1.131	1.131
	其他机械费	元	1.00	1.232	1.232

2.2.2 显示单元

工作内容：检查、记录仪表接线、安装、接头安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-052	HY18-02-053	HY18-02-054	HY18-02-055	HY18-02-056
项目				气动积算器	指示记录仪	色带、条形指示仪	气动报警器	多针指示仪
单位				台				
基价(元)				674.60	961.79	670.16	413.25	736.13
其中	人工费(元)			592.85	770.04	584.96	380.86	627.15
	材料费(元)			9.35	14.37	9.39	5.67	10.54
	机械费(元)			72.40	177.38	75.81	26.72	98.44
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.423	0.549	0.417	0.272	0.447
	安装 一般技工	工日	195.00	1.993	2.589	1.967	1.280	2.109
	安装 普工	工日	135.00	0.604	0.785	0.596	0.388	0.639
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.200	0.200	0.200	0.400
	校验材料费	元	0.88	10.056	15.755	10.099	5.875	11.362
	其他材料费	元	1.00	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(4.000)
机械	数字压力表 910B	台班	82.72	0.360	0.830	0.400	0.140	0.520
	对讲机 C15	台班	10.29	0.070	0.100	0.070	0.040	0.080
	气动综合校验台	台班	17.20	0.200	0.460	0.200	0.070	0.260
	数字万用表 PFG56	台班	10.96		0.830			
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73		0.050			
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28	0.870	2.001	0.870	0.305	1.131
	其他机械费	元	1.00	1.672	4.191	1.780	0.628	2.310

2.2.3 调节单元

工作内容：检查、接头或接线、安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-057	HY18-02-058	HY18-02-059	HY18-02-060	HY18-02-061
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	微分器、积分器、比例调节器
单位				台				
基价(元)				1522.02	1511.83	1530.79	1609.81	683.14
其中	人工费(元)			1201.38	1277.88	1175.06	1218.46	572.01
	材料费(元)			22.98	20.69	23.99	25.68	8.67
	机械费(元)			297.66	213.26	331.74	365.67	102.46
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.857	0.911	0.838	0.869	0.408
	安装 一般技工	工日	195.00	4.039	4.297	3.951	4.097	1.923
	安装 普工	工日	135.00	1.224	1.302	1.197	1.241	0.583
计价材料	砂布	张	0.88	0.500	0.500	0.500	0.500	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.050	0.050	0.050	0.050	0.000
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.400	0.300	0.300	0.300	0.300
	校验材料费	元	0.88	24.579	21.987	25.742	27.664	9.797
	其他材料费	元	1.00	0.048	0.047	0.047	0.047	0.002
未计价材料	仪表接头	套		(4.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)
机械	数字压力表 910B	台班	82.72	0.940		1.660	1.700	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.170	0.180	0.170	0.170	0.020
	电动综合校验台	台班	19.25	0.500	0.300		0.940	
	气动综合校验台	台班	17.20	0.940	0.950	0.920	0.940	0.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.500	0.300			
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.300	0.300		0.300	
	电动空气压缩机排气量(m ³ /min)0.6	台班	42.28	4.089	4.132	4.002	4.089	2.175
	其他机械费	元	1.00	6.516	3.817	7.648	8.664	1.696

工作内容：检查、接头或接线、安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-062	HY18-02-063	HY18-02-064
项目				比例、积分调 节仪	比例、积分、 微分调节仪	计算机给定调 节仪
单位				台		
基价(元)				1053.76	1083.56	1811.20
其中	人工费(元)			925.74	948.93	1356.69
	材料费(元)			14.25	14.64	29.82
	机械费(元)			113.77	119.99	424.69
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.660	0.677	0.968
	安装 一般技工	工日	195.00	3.113	3.190	4.561
	安装 普工	工日	135.00	0.943	0.967	1.382
计价材料	白布	m	9.07	0.080	0.080	0.000
	砂布	张	0.88	0.500	0.500	1.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	0.000	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.300	0.300	0.300
	校验材料费	元	0.88	14.771	15.219	31.850
	其他材料费	元	1.00	0.035	0.035	0.059
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(3.000)	(3.000)
机械	数字压力表 910B	台班	82.72			1.760
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67			0.060
	对讲机 C15	台班	10.29	0.120	0.130	2.000
	电动综合校验台	台班	19.25			0.500
	气动综合校验台	台班	17.20	0.550	0.580	0.980
	数字万用表 PFG56	台班	10.96			1.960
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95			0.500
	电动空气压缩机排气量 (m ³ /min)0.6	台班	42.28	2.393	2.523	4.263
	其他机械费	元	1.00	1.899	2.004	10.423

2.2.4 辅助单元

工作内容：检查、安装、接头安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-065	HY18-02-066	HY18-02-067	HY18-02-068	HY18-02-069
项目				电脉冲/气压转换器	高、低值选择器	切换器	限幅器	配比器
单位				台				
基价(元)				488.67	273.53	262.09	178.49	286.12
其中	人工费(元)			378.32	240.91	235.76	153.10	251.25
	材料费(元)			15.78	12.17	11.99	11.05	12.35
	机械费(元)			94.57	20.45	14.34	14.34	22.52
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.270	0.172	0.168	0.109	0.179
	安装 一般技工	工日	195.00	1.272	0.810	0.793	0.515	0.845
	安装 普工	工日	135.00	0.385	0.245	0.240	0.156	0.256
计价材料	白布	m	9.07	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.300	0.300	0.400	0.400
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	校验材料费	元	0.88	8.251	4.014	3.810	2.726	4.198
	其他材料费	元	1.00	0.289	0.293	0.293	0.293	0.293
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(3.000)	(3.000)	(4.000)	(4.000)
机械	数字压力表 910B	台班	82.72	0.270				
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.290				
	电动综合校验台	台班	19.25	0.270				
	气动综合校验台	台班	17.20	0.270	0.100	0.070	0.070	0.110
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.290				
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28	1.174	0.435	0.305	0.305	0.479
	其他机械费	元	1.00	2.161	0.338	0.236	0.236	0.372

工作内容：检查、安装、接头安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-070	HY18-02-071	HY18-02-072	HY18-02-073	HY18-02-074
项目				继电器	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	Q 型操作器
单位				台				
基价(元)				280.22	275.31	433.66	567.63	587.05
其中	人工费(元)			243.45	244.85	362.63	454.62	502.78
	材料费(元)			18.39	12.08	6.46	8.67	7.95
	机械费(元)			18.38	18.38	64.57	104.34	76.32
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.174	0.175	0.259	0.324	0.359
	安装 一般技工	工日	195.00	0.818	0.823	1.219	1.529	1.690
	安装 普工	工日	135.00	0.248	0.249	0.369	0.463	0.512
计价材料	白布	m	9.07	0.010	0.000	0.050	0.050	0.050
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.300	0.300	0.200	0.500	0.800
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	4.097	4.018	6.774	9.219	8.342
	其他材料费	元	1.00	0.363	0.290	0.014	0.016	0.018
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(3.000)	(2.000)	(5.000)	(8.000)
机械	数字压力表 910B	台班	82.72			0.320	0.520	
	对讲机 C15	台班	10.29			0.040	0.060	0.060
	气动综合校验台	台班	17.20	0.090	0.090	0.180	0.290	0.370
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28	0.391	0.391	0.783	1.261	1.610
	其他机械费	元	1.00	0.304	0.304	1.486	2.404	1.271

工作内容：检查、安装、接头安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-075	HY18-02-076	HY18-02-077	HY18-02-078	HY18-02-079
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	气动压力开关
单位				台				
基价(元)				142.49	137.76	229.88	371.68	263.43
其中	人工费(元)			123.85	119.18	203.71	309.42	236.96
	材料费(元)			10.46	10.40	11.83	28.51	12.13
	机械费(元)			8.18	8.18	14.34	33.75	14.34
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.088	0.085	0.145	0.221	0.169
	安装 一般技工	工日	195.00	0.417	0.401	0.685	1.040	0.797
	安装 普工	工日	135.00	0.126	0.121	0.208	0.315	0.241
计价材料	白布	m	9.07	0.000	0.000	0.030	0.010	0.010
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.200	0.400	0.200	0.140
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	2.000	4.000	2.000
	垫片	个	0.11	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
	标志牌	个	6.08	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	2.200	2.132	3.397	5.821	3.857
	其他材料费	元	1.00	0.289	0.289	0.298	0.674	0.315
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(4.000)	(2.000)	(1.000)
机械	对讲机 C15	台班	10.29				0.040	
	活塞式压力计	台班	13.20				0.140	
	电动综合校验台	台班	19.25				0.140	
	气动综合校验台	台班	17.20	0.040	0.040	0.070	0.140	0.070
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28	0.174	0.174	0.305	0.609	0.305
	其他机械费	元	1.00	0.135	0.135	0.236	0.636	0.236

工作内容：检查、安装、接头安装、单体调试。

单位：台

定额编号				HY18-02-080	HY18-02-081	HY18-02-082	HY18-02-083
项目				气动差压开关	气动电开关	配比气插座	五孔气插座
单位				台			
基价(元)				269.50	281.98	177.82	199.94
其中	人工费(元)			240.91	239.51	161.18	185.09
	材料费(元)			12.23	3.64	2.30	2.58
	机械费(元)			16.36	38.83	14.34	12.27
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.172	0.171	0.115	0.132
	安装 一般技工	工日	195.00	0.810	0.805	0.542	0.622
	安装 普工	工日	135.00	0.245	0.244	0.164	0.189
计价材料	白布	m	9.07	0.010	0.010	0.010	0.010
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.100	0.300	0.500
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	0.000	0.000	0.000
	垫片	个	0.11	1.000	0.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	3.955	4.016	2.445	2.721
	其他材料费	元	1.00	0.316	0.003	0.005	0.006
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(1.000)	(3.000)	(5.000)
机械	气动综合校验台	台班	17.20	0.080	0.190	0.070	0.060
	电动空气压缩机排 气量(m³/min)0.6	台班	42.28	0.348	0.826	0.305	0.261
	其他机械费	元	1.00	0.270	0.642	0.236	0.203

2.3 组装式综合控制仪表

2.3.1 输入输出组件

工作内容：检查、接线、单体调试、安装

单位：件

定额编号				HY18-02-084	HY18-02-085	HY18-02-086	HY18-02-087	HY18-02-088
项目				积算功率驱动组件	输出转换组件	输入转换组件	脉冲转换组件	mV/V 转换组件
单位				件				
基价(元)				775.84	738.86	737.95	783.47	739.35
其中	人工费(元)			732.18	717.02	717.02	728.24	715.10
	材料费(元)			9.93	8.97	8.94	10.31	9.04
	机械费(元)			33.73	12.87	11.99	44.92	15.21
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.522	0.511	0.511	0.519	0.510
	安装 一般技工	工日	195.00	2.462	2.411	2.411	2.449	2.404
	安装 普工	工日	135.00	0.746	0.731	0.731	0.742	0.729
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	校验材料费	元	0.88	11.098	10.008	9.971	11.522	10.084
	其他材料费	元	1.00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.160	0.190	0.190		0.250
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.400	0.370	0.310	0.380	0.370
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.160			0.190	
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.160			0.190	
	双线存储示波器 SR10	台班	44.79				0.190	
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.160	0.190	0.190	0.190	0.250
	其他机械费	元	1.00	1.081	0.412	0.384	1.438	0.488

工作内容：检查、接线、单体调试、安装

单位：件

定额编号			HY18-02-089	
项目			P/E 转换组件	
单位			件	
基价(元)			981.03	
其中	人工费(元)		881.62	
	材料费(元)		12.92	
	机械费(元)		86.49	
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.629
	安装 一般技工	工日	195.00	2.964
	安装 普工	工日	135.00	0.898
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.010
	校验材料费	元	0.88	14.494
	其他材料费	元	1.00	0.007
机械	数字压力表 910B	台班	82.72	0.380
	气动综合校验台	台班	17.20	0.190
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.910
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.190
	电动空气压缩机排气量(m ³ /min)0.6	台班	42.28	0.826
	其他机械费	元	1.00	2.154

2.3.2 信号处理组件

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：件

定额编号				HY18-02-090	HY18-02-091	HY18-02-092	HY18-02-093	HY18-02-094
项目				信号缓冲组件	斜波发生器组件	积算组件	乘除/开方组件	加法/减法组件
单位				件				
基价(元)				591.01	807.80	814.53	830.67	820.66
其中	人工费(元)			573.02	755.56	732.18	799.35	799.35
	材料费(元)			7.22	10.50	11.34	10.23	9.87
	机械费(元)			10.77	41.74	71.01	21.09	11.44
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.409	0.539	0.522	0.570	0.570
	安装 一般技工	工日	195.00	1.926	2.540	2.462	2.688	2.688
	安装 普工	工日	135.00	0.584	0.770	0.746	0.814	0.814
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	校验材料费	元	0.88	8.016	11.746	12.692	11.440	11.028
	其他材料费	元	1.00	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.140	0.610	0.470	0.440	0.240
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.360	0.610	0.470	0.440	0.350
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58			0.360		
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00			0.360		
	多踪示波器	台班	18.68		0.610			
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.140	0.500	0.360	0.340	0.120
	其他机械费	元	1.00	0.345	1.337	2.276	0.676	0.367

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：件

定额编号				HY18-02-095	HY18-02-096
项目				报警组件	逻辑组件
单位				件	
基价(元)				767.46	1098.53
其中	人工费(元)			744.93	1063.15
	材料费(元)			9.31	13.33
	机械费(元)			13.22	22.05
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.531	0.758
	安装 一般技工	工日	195.00	2.505	3.575
	安装 普工	工日	135.00	0.759	1.083
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.010	0.010
	校验材料费	元	0.88	10.389	14.956
	其他材料费	元	1.00	0.007	0.007
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.180	0.410
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.420	0.410
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.180	0.410
	其他机械费	元	1.00	0.423	0.707

2.3.3 调节组件

工作内容：检查、接线、单体调试、安装

单位：件

定额编号				HY18-02-097	HY18-02-098	HY18-02-099	HY18-02-100	HY18-02-101
项目				动态补偿组件	跟踪组件	PID 组件	多输出接口组件	声光控制组件
单位				件				
基价(元)				644.23	605.59	1064.31	1146.26	945.32
其中	人工费(元)			617.82	580.82	1012.35	1071.37	906.73
	材料费(元)			8.03	7.56	13.36	15.19	11.70
	机械费(元)			18.38	17.21	38.60	59.70	26.89
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.441	0.414	0.722	0.764	0.647
	安装 一般技工	工日	195.00	2.077	1.953	3.404	3.602	3.048
	安装 普工	工日	135.00	0.629	0.592	1.031	1.092	0.924
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010
	校验材料费	元	0.88	8.934	8.396	14.993	16.694	13.102
	其他材料费	元	1.00	0.007	0.007	0.007	0.020	0.007
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.380	0.320	0.780	1.110	0.500
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.380	0.320	0.780	1.110	0.500
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.300	0.320	0.650	1.110	0.500
	其他机械费	元	1.00	0.589	0.552	1.238	1.914	0.862

2.3.4 其他组件

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：件

定额编号				HY18-02-102	HY18-02-103	HY18-02-104
项目				电源分配组件	信号分配组件	切换组件
单位				件		
基价(元)				543.26	800.32	566.99
其中	人工费(元)			528.61	775.91	548.24
	材料费(元)			6.94	10.06	7.31
	机械费(元)			7.71	14.35	11.44
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.377	0.553	0.391
	安装 一般技工	工日	195.00	1.777	2.609	1.843
	安装 普工	工日	135.00	0.539	0.791	0.559
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.030	0.030	0.030
	校验材料费	元	0.88	7.321	10.864	7.739
	其他材料费	元	1.00	0.020	0.020	0.020
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.120	0.360	0.240
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.310	0.440	0.350
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.060	0.120	0.120
	其他机械费	元	1.00	0.247	0.460	0.367

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：件

定额编号				HY18-02-105	HY18-02-106
项目				给定组件	继电器组件
单位				件	
基价(元)				538.57	765.21
其中	人工费(元)			520.00	744.54
	材料费(元)			6.99	9.57
	机械费(元)			11.58	11.10
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.371	0.531
	安装 一般技工	工日	195.00	1.748	2.503
	安装 普工	工日	135.00	0.530	0.759
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.030	0.030
	校验材料费	元	0.88	7.372	10.310
	其他材料费	元	1.00	0.020	0.020
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.240	0.220
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.360	0.450
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.120	0.060
	其他机械费	元	1.00	0.371	0.356

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：件

定额编号				HY18-02-107
项目				监控组件
单位				件
基价(元)				962.90
其中	人工费(元)			932.62
	材料费(元)			12.02
	机械费(元)			18.26
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.665
	安装 一般技工	工日	195.00	3.136
	安装 普工	工日	135.00	0.950
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.030
	校验材料费	元	0.88	13.093
	其他材料费	元	1.00	0.020
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.360
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.600
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.180
	其他机械费	元	1.00	0.585

2.3.5 盘装仪表

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：台

定额编号				HY18-02-108	HY18-02-109	HY18-02-110	HY18-02-111	HY18-02-112
项目				控制显示操作器	手操器	趋势记录仪	三笔/四笔记录仪	单、双针记录仪
单位				台				
基价(元)				417.11	326.84	871.76	774.17	508.39
其中	人工费(元)			386.54	306.68	817.78	727.85	470.93
	材料费(元)			5.93	4.66	11.93	10.65	7.46
	机械费(元)			24.64	15.50	42.05	35.67	30.00
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.276	0.219	0.583	0.519	0.336
	安装 一般技工	工日	195.00	1.299	1.031	2.750	2.447	1.583
	安装 普工	工日	135.00	0.394	0.312	0.833	0.742	0.480
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.030	0.030	0.050	0.050	0.050
	校验材料费	元	0.88	6.167	4.727	12.615	11.155	7.530
	其他材料费	元	1.00	0.020	0.020	0.033	0.033	0.033
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.330	0.230	0.620	0.520	0.650
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.370	0.230	0.620	0.520	0.430
	对讲机 C15	台班	10.29	0.160	0.100	0.290	0.250	0.200
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.160	0.100	0.290	0.250	0.200
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.300	0.180	0.460	0.390	0.240
	其他机械费	元	1.00	0.789	0.496	1.346	1.142	0.961

工作内容：检查、接线、单体调试、安装。

单位：台

定额编号				HY18-02-113
项目				单、双针指示仪
单位				台
基价(元)				508.24
其中	人工费(元)			473.53
	材料费(元)			7.39
	机械费(元)			27.32
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.338
	安装 一般技工	工日	195.00	1.592
	安装 普工	工日	135.00	0.482
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.050
	校验材料费	元	0.88	7.450
	其他材料费	元	1.00	0.033
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.720
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.320
	对讲机 C15	台班	10.29	0.190
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.190
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.180
	其他机械费	元	1.00	0.875

2.4 基地式调节仪表

工作内容：检查、接线、单体调试、安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-114	HY18-02-115	HY18-02-116	HY18-02-117	HY18-02-118
项目				电动调节器			配比调节器	程序控制调节器
				简易式调节器	PID 调节器	时间比例调节器		
单位				台				
基价(元)				685.72	1099.58	689.65	1082.29	1115.25
其中	人工费(元)			613.88	1009.94	629.89	999.40	1040.92
	材料费(元)			24.89	29.96	24.64	29.60	29.76
	机械费(元)			46.95	59.68	35.12	53.29	44.57
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.438	0.720	0.449	0.713	0.742
	安装 一般技工	工日	195.00	2.064	3.396	2.118	3.360	3.500
	安装 普工	工日	135.00	0.625	1.029	0.642	1.018	1.061
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	10.590	16.356	10.302	15.943	16.120
	其他材料费	元	1.00	0.384	0.384	0.384	0.384	0.384
机械	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40	0.310				
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.310				
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00		0.100			
	对讲机 C15	台班	10.29	0.070	0.100	0.070	0.140	0.140
	电动综合校验台	台班	19.25	0.310	0.600	0.310	0.600	0.630
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18	0.750	0.750	0.800	0.800	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.590	0.780	0.610	0.780	0.830
	综合校验仪 D-063	台班	32.52		0.500	0.310	0.600	0.630
	其他机械费	元	1.00	1.493	1.904	1.119	1.698	1.419

工作内容：检查、接线、单体调试、安装、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-02-119	HY18-02-120
项目				指示记录式气动调节器	
				盘上	支架上
单位				台	
基价(元)				1361.74	1407.55
其中	人工费(元)			1127.19	1169.72
	材料费(元)			24.88	33.98
	机械费(元)			209.67	203.85
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.804	0.834
	安装 一般技工	工日	195.00	3.790	3.933
	安装 普工	工日	135.00	1.148	1.192
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.100
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.250	0.250
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	0.000	2.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	20.169	20.867
	其他材料费	元	1.00	0.098	0.386
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(3.000)
机械	对讲机 C15	台班	10.29	0.160	0.160
	活塞式压力计	台班	13.20	0.710	0.740
	气动综合校验台	台班	17.20	0.890	0.890
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18	0.740	0.740
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.550	
	电动空气压缩机排气量 (m³/min)0.6	台班	42.28	3.871	3.871
	其他机械费	元	1.00	3.892	3.706

2.5 执行仪表

2.5.1 调节阀

工作内容：检查、接线或接管、调整

单位：台

定额编号				HY18-02-121	HY18-02-122	HY18-02-123	HY18-02-124	HY18-02-125
项目				气动活塞式调节阀	气动薄膜调节阀	电动调节阀	在线电磁阀	伺服放大器
单位				台				
基价(元)				1763.03	1333.82	1929.44	774.82	488.63
其中	人工费(元)			1140.47	913.32	1596.72	629.89	447.35
	材料费(元)			35.31	26.12	33.16	17.72	20.68
	机械费(元)			587.25	394.38	299.56	127.21	20.60
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.813	0.651	1.139	0.449	0.319
	安装 一般技工	工日	195.00	3.835	3.071	5.368	2.118	1.504
	安装 普工	工日	135.00	1.162	0.931	1.627	0.642	0.456
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.150	0.060	0.060	0.050	0.000
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.000	0.100	0.000	0.000	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.300	0.100	0.100	0.100	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	28.200	20.889	28.918	11.498	7.409
	其他材料费	元	1.00	0.179	0.111	0.110	0.107	0.480
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(1.000)	(1.000)	0.000	0.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18-02-121	HY18-02-122	HY18-02-123	HY18-02-124	HY18-02-125
项目				气动活塞式调节阀	气动薄膜调节阀	电动调节阀	在线电磁阀	伺服放大器
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85			0.500		
	对讲机 C15	台班	10.29	0.180	0.120	0.240	0.180	0.110
	电动综合校验台	台班	19.25			0.460	0.280	0.230
	气动综合校验台	台班	17.20	0.670	0.430			
	数字毫秒计 DM3-802H	台班	13.82	0.060	0.040	0.050		
	数字万用表 PFG56	台班	10.96			0.500	0.100	0.220
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73			0.050	0.050	
	综合校验仪 D-063	台班	32.52			0.500		0.230
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95			0.460	0.200	0.180
	汽车式起重机提升质量(t)8	台班	1109.01	0.270	0.170	0.120	0.050	
	载重汽车装载质量(t)4	台班	542.54	0.220	0.180	0.180	0.100	
	电动空气压缩机排气量(m ³ /min)0.6	台班	42.28	2.915	1.870			
	试压泵 35MPa	台班	78.92	0.270	0.170	0.120		
	其他机械费	元	1.00	9.703	6.528	5.803	2.294	0.657

工作内容：检查、接线或接管、调整

单位：台

定额编号				HY18-02-126	HY18-02-127	HY18-02-128	HY18-02-129	HY18-02-130
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	
单位				台				
基价(元)				355.72	273.46	275.67	240.31	483.40
其中	人工费(元)			309.42	258.32	264.48	231.62	470.93
	材料费(元)			4.87	3.51	3.43	2.97	7.57
	机械费(元)			41.43	11.63	7.76	5.72	4.90
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.221	0.184	0.189	0.165	0.336
	安装 一般技工	工日	195.00	1.040	0.869	0.889	0.779	1.583
	安装 普工	工日	135.00	0.315	0.263	0.269	0.236	0.480
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.000	0.000	0.000	0.200
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.150	0.000	0.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	4.976	3.896	3.816	3.296	6.482
	其他材料费	元	1.00	0.014	0.078	0.076	0.066	0.051
未计价材料	仪表接头	套		(4.000)	0.000	0.000	0.000	(3.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85		0.160	0.180	0.110	0.120
	对讲机 C15	台班	10.29	0.210	0.130	0.130	0.100	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96		0.160	0.180	0.110	0.120
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73		0.050	0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52		0.130			
	电动空气压缩机排气量(m ³ /min)0.6	台班	42.28	0.913				
	其他机械费	元	1.00	0.663	0.371	0.248	0.183	0.157

2.5.2 直接作用调节阀

工作内容：清理、检查、安装。

单位：台

定额编号				HY18-02-131	HY18-02-132	HY18-02-133	HY18-02-134
项目				重锤式	带指挥器	自力式流量调节阀	自力式温度调节阀
单位				台			
基价(元)				522.81	606.67	734.39	735.04
其中	人工费(元)			500.04	584.96	712.03	706.49
	材料费(元)			15.01	15.99	17.46	23.65
	机械费(元)			7.76	5.72	4.90	4.90
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.357	0.417	0.508	0.504
	安装 一般技工	工日	195.00	1.681	1.967	2.394	2.375
	安装 普工	工日	135.00	0.509	0.596	0.725	0.720
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.100	0.100	0.200
	汽油 93#	kg	8.34	0.200	0.200	0.200	0.400
	尼龙扎带 综合	根	0.54	0.000	0.000	0.000	5.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	6.778	7.898	9.568	9.944
	其他材料费	元	1.00	0.143	0.143	0.143	0.477
未计价材料	插座 带丝堵	套		0.000	0.000	0.000	(1.000)
	仪表接头	套		(1.000)	(5.000)	(5.000)	(1.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.180	0.110	0.120	0.120
	对讲机 C15	台班	10.29	0.130	0.100		
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.180	0.110	0.120	0.120
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050
	其他机械费	元	1.00	0.248	0.183	0.157	0.157

2.5.3 执行仪表附件

工作内容：清理、检查、单体调试、安装。

单位：台

定额编号				HY18-02-135	HY18-02-136	HY18-02-137	HY18-02-138	HY18-02-139
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
单位				台				
基价(元)				412.97	573.02	263.18	263.04	243.97
其中	人工费(元)			351.81	500.04	243.45	240.91	217.14
	材料费(元)			12.01	13.70	3.37	3.46	3.26
	机械费(元)			49.15	59.28	16.36	18.67	23.57
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.251	0.357	0.174	0.172	0.155
	安装 一般技工	工日	195.00	1.183	1.681	0.818	0.810	0.730
	安装 普工	工日	135.00	0.358	0.509	0.248	0.245	0.221
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.020	0.020	0.020
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	6.083	8.007	3.576	3.682	3.450
	其他材料费	元	1.00	0.085	0.085	0.006	0.006	0.006
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(3.000)	(2.000)	(2.000)
机械	电动综合校验台	台班	19.25	0.180			0.070	0.100
	气动综合校验台	台班	17.20	0.180	0.290	0.080	0.070	0.100
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.240			0.260	0.100
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.180				
	电动空气压缩机 排气量 (m ³ /min) 0.6	台班	42.28	0.783	1.261	0.348	0.305	0.435
	其他机械费	元	1.00	1.001	0.980	0.270	0.375	0.437

工作内容：清理、检查、单体调试、安装。

单位：台

定额编号				HY18-02-140	HY18-02-141	HY18-02-142	HY18-02-143	HY18-02-144
项目				气路二位多通电磁阀	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
单位				台				
基价(元)				257.99	453.14	258.45	346.17	167.44
其中	人工费(元)			230.22	397.07	230.22	325.30	161.18
	材料费(元)			4.20	6.59	3.69	4.48	2.20
	机械费(元)			23.57	49.48	24.54	16.39	4.06
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.164	0.283	0.164	0.232	0.115
	安装 一般技工	工日	195.00	0.774	1.335	0.774	1.094	0.542
	安装 普工	工日	135.00	0.235	0.405	0.235	0.331	0.164
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	0.050	0.030	0.000	0.010
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.300	0.200	0.100	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	3.652	6.500	3.601	4.981	2.305
	其他材料费	元	1.00	0.027	0.034	0.020	0.100	0.007
未计价材料	仪表接头	套		(4.000)	(4.000)	(2.000)	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85				0.210	
	对讲机 C15	台班	10.29					0.080
	电动综合校验台	台班	19.25	0.100	0.210		0.210	0.080
	气动综合校验台	台班	17.20	0.100	0.210	0.120		
	数字毫秒计 DM3-802H	台班	13.82					0.050
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.100	0.210		0.210	0.080
	综合校验仪 D-063	台班	32.52				0.210	
	电动空气压缩机 排气量 (m ³ /min)0.6	台班	42.28	0.435	0.913	0.522		
	其他机械费	元	1.00	0.437	0.918	0.406	0.523	0.129

工作内容：清理、检查、单体调试、安装

单位：台

定额编号				HY18-02-145
项目				趋近开关
单位				台
基价(元)				208.77
其中	人工费(元)			201.45
	材料费(元)			2.68
	机械费(元)			4.64
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.144
	安装 一般技工	工日	195.00	0.677
	安装 普工	工日	135.00	0.205
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.010
	校验材料费	元	0.88	2.856
	其他材料费	元	1.00	0.007
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.080
	对讲机 C15	台班	10.29	0.080
	电动综合校验台	台班	19.25	0.080
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.100
	其他机械费	元	1.00	0.148

2.6 仪表回路模拟实验

2.6.1 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。

单位：套

定额编号				HY18-02-146	HY18-02-147	HY18-02-148	HY18-02-149
项目				温度回路	压力回路	流量/差压回路	物位检测回路
单位				套			
基价(元)				491.31	621.57	645.10	686.58
其中	人工费(元)			463.04	572.01	595.59	634.85
	材料费(元)			6.33	8.36	8.63	8.63
	机械费(元)			21.94	41.20	40.88	43.10
名称	单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.330	0.408	0.425	0.453
	安装 一般技工	工日	195.00	1.557	1.923	2.002	2.134
	安装 普工	工日	135.00	0.472	0.583	0.607	0.647
计价材料	校验材料费	元	0.88	7.034	9.287	9.583	9.583
	其他材料费	元	1.00	0.141	0.186	0.192	0.192
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.250	0.370	0.400	0.400
	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40	0.070			0.070
	标准压力发生器 2656	台班	27.53		0.370		
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99	0.020	0.020	0.020	0.020
	对讲机 C15	台班	10.29	0.230	0.250	0.260	0.260
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24			0.400	0.400
	手提式数字压力表 DPI-601	台班	13.18		0.370	0.400	0.400
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.230	0.360	0.390	0.390
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.030	0.030	0.030	0.030
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.320	0.370	0.400	0.430
	其他机械费	元	1.00	0.700	1.316	1.304	1.328

工作内容：管路、线路检查, 单元仪表检查、设定、排错、模拟试验。

单位：套

定额编号			HY18-02-150	
项目			多点检测回路(点内)	
			5	
单位			套	
基价(元)			876.42	
其中	人工费(元)		810.70	
	材料费(元)		11.65	
	机械费(元)		54.07	
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.578
	安装 一般技工	工日	195.00	2.726
	安装 普工	工日	135.00	0.826
计价材料	校验材料费	元	0.88	12.947
	其他材料费	元	1.00	0.259
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.298
	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40	0.100
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67	0.298
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99	0.030
	对讲机 C15	台班	10.29	0.273
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.496
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.030
	其他机械费	元	1.00	1.701

工作内容：管路、线路检查, 单元仪表检查、设定、排错、模拟试验。

单位：套

定额编号				HY18-02-151	HY18-02-152	HY18-02-153	HY18-02-154
项目				多点检测回路(点内)			
				10	20	60	100
单位				套			
基价(元)				963.60	1059.70	1194.75	1418.98
其中	人工费(元)			891.77	980.98	1083.60	1277.88
	材料费(元)			12.82	14.10	16.46	19.79
	机械费(元)			59.01	64.62	94.69	121.31
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.636	0.700	0.773	0.911
	安装 一般技工	工日	195.00	2.998	3.298	3.643	4.297
	安装 普工	工日	135.00	0.909	0.999	1.104	1.302
计价材料	校验材料费	元	0.88	14.242	15.666	18.293	21.986
	其他材料费	元	1.00	0.285	0.313	0.366	0.440
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.327	0.360	0.530	0.700
	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40	0.100	0.100	0.120	0.120
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67	0.327	0.360	0.530	0.700
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99	0.030	0.030	0.040	0.050
	对讲机 C15	台班	10.29	0.300	0.330	0.500	0.860
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.545	0.600	0.930	0.740
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.030	0.030	0.030	0.050
	其他机械费	元	1.00	1.871	2.058	3.016	3.863

2.6.2 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。

单位：套

定额编号				HY18-02-155	HY18-02-156	HY18-02-157	HY18-02-158	HY18-02-159
项目				简单回路	复杂回路		手操回路	单点报警
					双回路	多回路		
单位				套				
基价(元)				1049.12	1477.81	2814.76	500.87	332.06
其中	人工费（元）			946.19	1319.68	2379.18	470.93	260.87
	材料费（元）			14.60	20.89	43.16	6.48	42.17
	机械费（元）			88.33	137.24	392.42	23.46	29.02
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.675	0.941	1.697	0.336	0.186
	安装 一般技工	工日	195.00	3.181	4.437	7.999	1.583	0.877
	安装 普工	工日	135.00	0.964	1.345	2.424	0.480	0.266
计价材料	聚乙烯塑料卷带	卷	2.91	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300
	高能电池 5#	节	2.91	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000
	A4 记录纸	张	0.02	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	软电线	m	2.20	0.000	0.000	0.000	0.000	10.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	16.218	23.214	47.961	7.204	6.296
	其他材料费	元	1.00	0.324	0.464	0.959	0.144	1.222
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.560	0.860	1.600	0.390	
	标准电阻箱 ZX-25	台班	17.40	0.080	0.100	0.200	0.050	
	现场校验仪	台班	41.83					0.500
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67	0.510	0.810	2.500		
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99	0.020	0.030	0.040	0.020	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.530	0.780	2.500	0.210	
	数字万用表 175A型	台班	14.36					0.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.560	0.860	1.600	0.390	
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050	
	综合校验仪 D-063	台班	32.52				0.250	
机械	其他机械费	元	1.00	2.813	4.371	13.296	0.749	0.923

工作内容：准备、线路检查、管路检查、单元内仪表检查、模拟试验。

单位：套

定额编号				HY18-02-160
项目				10 点报警
单位				套
基价(元)				544.85
其中	人工费(元)			450.48
	材料费(元)			50.84
	机械费(元)			43.53
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.321
	安装 一般技工	工日	195.00	1.515
	安装 普工	工日	135.00	0.459
计价材料	聚乙烯塑料卷带	卷	2.91	1.000
	高能电池 5#	节	2.91	4.000
	A4 记录纸	张	0.02	1.000
	软电线	m	2.20	10.000
	电	kW·h	0.87	5.000
	校验材料费	元	0.88	9.666
	其他材料费	元	1.00	1.415
机械	现场校验仪	台班	41.83	0.750
	数字万用表 175A 型	台班	14.36	0.750
	其他机械费	元	1.00	1.384

2.7 棒控棒位线圈组件测试

工作内容：准备、安装前后绝缘电阻与直流电阻测试，安装后极性检查。

单位：套

定额编号				HY18-02-161	HY18-02-162
项目				棒控线圈组件测试	棒位置指示器组件测试
单位				套	
基价(元)				477.27	522.78
其中	人工费(元)			423.58	464.44
	材料费(元)			24.97	19.55
	机械费(元)			28.72	38.79
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.302	0.331
	安装 一般技工	工日	195.00	1.424	1.562
	安装 普工	工日	135.00	0.432	0.473
计价材料	圆珠笔	支	1.71	1.000	1.000
	高能电池 5#	节	2.91	2.000	0.000
	软电线 BVR2×1.5mm ²	m	3.39	3.000	3.000
	校验材料费	元	0.88	7.588	8.285
	其他材料费	元	1.00	0.588	0.384
机械	直流电阻测试仪 GCKZ-2	台班	23.10	0.400	0.500
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.500	0.700
	其他机械费	元	1.00	0.612	0.827

第三章 集中检测装置及仪表

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：

- a) 机械量仪表：测厚、测宽、旋转机械检测仪表、称重仪表、称重标定、皮带跑偏及打滑检测；
- b) 过程在线分析仪表：电化学式、热学式、磁导式、红外线分析、光电比色分析、工业色谱分析、质谱仪、可燃气体热值指数仪、水质分析、物性分析、特殊预处理装置、分析柜、分析小屋及附件安装、 SiO_2 表、浊度计、电导仪、氢分析仪、工业酸度计、酸碱浓度计、风道湿度传感器；
- c) 气象环保检测仪表：风向、风速、雨量、日照、飘尘。

1.2 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、附件安装、常规检查、单元检查、功能测试、整套系统试验、记录。除此之外，还包括如下内容：

- a) 配合对机械量仪表探头或传感器、传动机构、测量架、皮带称称量框和托辊的清点、安装和安全防护等；
- b) 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；
- c) 分析系统数据处理和控制设备调试、接口试验；
- d) 分析仪表校验用标准样品标定；
- e) 分析小屋或柜组装、安全防护。

1.3 不包括的内容：

- a) 在管道上开孔焊接取源取样部件或法兰；
- b) 校验用标准气样的配制；
- c) 分析系统需配置的冷却器、水封及其它辅助容器的制作和安装；
- d) 分析小屋及分析柜通风、空调、管路、电缆、阀安装及底座、轨道制作安装，小屋或柜密封、试压、开孔、改造室内支架、台架制作安装；
- e) 气象环保仪表的立杆、拉线、检修平台安装。

1.4 其他：

- a) 水质分析中缩写字母表示：
 - 1) ORP——氧化还原电位值；
 - 2) TOD——总需氧量；
 - 3) COD——化学需氧量。
- b) 本章所列项目为成套装置，除以上说明外，不应分开计算工程量。

2 工程量计算规则

2.1 分析仪表为在线分析装置，分为化学分析仪表和物性分析仪表。成套安装与调试包括探头、预处理装置和显示仪表及样品标定。特殊预处理装置、分析小屋和分析柜安装，应按相应定额另行计算。

2.2 SiO_2 表、浊度计、电导仪、氢分析仪、工业酸度计、酸碱浓度计、风道湿度传感器为过程分析仪表，都是成套装置，计算工程量时以“套”为计量单位。包括取源部件制安、仪表接头制安、仪表安装、传感器安装、仪表保护工作，不包括仪表单体调试工作。

2.3 分析小屋及分析柜安装以“台”为计量单位，包括组装、安全防护、安装就位、接管接线检查。不包括通风、空调、密封、试压、底座和轨道制作安装、开孔、改造、室内支架和台架制作安装，其工程量应按相应定额另行计算。

- 2.4 称重仪表按传感器的数量和显示仪表成套一起调试，其他机械量仪表配合机械专业安装，作整套检查与整机调试。
- 2.5 气象环保检测仪表包括现场仪表安装固定、校接线、单元检查、系统调试，以“套”为计量单位。立杆、拉线、检修平台等，应按相应定额另行计算。
- 2.6 成套装置的计算机硬件、插件箱、柜安装及底座、支架制作安装，应按相应定额另行计算。

3.1 机械量仪表

3.1.1 测厚测宽装置

工作内容：配合开箱检查、运输、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、整机系统调试、挂牌。

单位：套

定额编号				HY18-03-001	HY18-03-002	HY18-03-003	HY18-03-004	HY18-03-005
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		电容/光电式厚度检测装置
						100kg 以下	100kg 以上	
单位				套				
基价(元)				6752.72	12528.05	14128.20	18497.20	6978.54
其中	人工费(元)			6376.17	11771.47	13305.82	17564.80	6521.68
	材料费(元)			92.10	170.05	199.77	258.77	101.03
	机械费(元)			284.45	586.53	622.61	673.63	355.83
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	5.210	9.619	10.873	14.353	5.329
	安装 一般技工	工日	195.00	19.539	36.072	40.774	53.825	19.985
	安装 普工	工日	135.00	7.816	14.429	16.309	21.530	7.994
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.500	1.000	0.000
	白布	m	9.07	0.100	0.300	0.300	0.300	0.100
	真丝绸布 宽0.9m	m	15.98	0.000	0.100	0.100	0.100	0.100
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.000	0.500	0.500	0.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	1.500	3.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	96.610	181.175	203.364	262.125	101.810
	其他材料费	元	1.00	0.096	0.213	0.483	0.704	0.245
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	6.200	11.750	12.450	13.500	7.920
	对讲机 C15	台班	10.29	3.000	3.920	4.170	4.500	3.000
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	6.200	11.750	12.450	13.500	7.920
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.060	0.060	0.060	0.060	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	3.000	7.830	8.330	9.000	3.900
	其他机械费	元	1.00	6.131	9.528	10.114	10.943	7.669

工作内容：配合开箱检查、运输、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、整机系统调试、挂牌。
单位：套

定额编号				HY18-03-006
项目				宽度检测装置
单位				套
基价(元)				18367.59
其中	人工费(元)			17464.35
	材料费(元)			235.64
	机械费(元)			667.60
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	14.271
	安装 一般技工	工日	195.00	53.517
	安装 普工	工日	135.00	21.407
计价材料	白布	m	9.07	0.100
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	259.728
	其他材料费	元	1.00	0.096
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	13.600
	对讲机 C15	台班	10.29	5.020
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	13.600
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.060
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	8.580
	其他机械费	元	1.00	10.846

3.1.2 旋转机械检测仪表

工作内容：配合开箱检查、运输、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、整机系统调试、挂牌。
单位：套

定额编号				HY18-03-007	HY18-03-008	HY18-03-009	HY18-03-010	HY18-03-011
项目				挠度监测	轴位移量检测	热膨胀检测	转速检测	振动检测
单位				套				
基价(元)				2342.54	2389.09	2380.50	2107.20	2881.40
其中	人工费(元)			2181.97	2274.97	2264.37	1812.16	2577.12
	材料费(元)			37.19	36.55	36.51	37.87	46.76
	机械费(元)			123.38	77.57	79.62	257.17	257.52
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.783	1.859	1.850	1.481	2.106
	安装 一般技工	工日	195.00	6.686	6.971	6.939	5.553	7.897
	安装 普工	工日	135.00	2.675	2.789	2.776	2.221	3.159
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	34.210	33.488	33.439	34.981	45.090
	其他材料费	元	1.00	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.580	2.370	2.440	1.820	2.370
	数字频率发生计数器 1070	台班	73.52				1.820	2.370
	对讲机 C15	台班	10.29	1.250	1.630	1.660	1.270	1.630
	双线存储示波器 SR10	台班	44.79				1.270	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	2.580	2.370	2.440	1.820	2.370
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	1.330				
	其他机械费	元	1.00	3.946	2.486	2.552	8.189	8.192

工作内容：配合开箱检查、运输、安装、接线、常规检查、单元检查、功能检查、整机系统调试、挂牌。
单位：套

定额编号				HY18-03-012
项目				扭矩监测
单位				套
基价(元)				2465.71
其中	人工费(元)			2194.50
	材料费(元)			42.31
	机械费(元)			228.90
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.793
	安装 一般技工	工日	195.00	6.725
	安装 普工	工日	135.00	2.690
计价材料	白布	m	9.07	0.100
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	40.036
	其他材料费	元	1.00	0.096
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.095
	数字频率发生计数器 1070	台班	73.52	2.095
	对讲机 C15	台班	10.29	1.450
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	2.095
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050
	其他机械费	元	1.00	8.191

3.1.3 称重装置与皮带打滑、跑偏检测

工作内容：配合清点和安装、常规检查、校接线、绝缘检查、整机系统试验、挂牌。

单位：台

定额编号				HY18-03-013	HY18-03-014	HY18-03-015	HY18-03-016	HY18-03-017
项目				称重传感器(称重量)			数字称重显示仪	智能称重显示仪
				10～1000kg	1～10t	10～50t		
单位				台				
基价(元)				1261.66	1397.31	1397.31	3264.76	4614.31
其中	人工费（元）			1215.30	1347.66	1347.66	2902.74	4176.78
	材料费（元）			27.68	30.97	30.97	64.41	81.45
	机械费（元）			18.68	18.68	18.68	297.61	356.08
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.993	1.101	1.101	2.372	3.413
	安装 一般技工	工日	195.00	3.724	4.130	4.130	8.895	12.799
	安装 普工	工日	135.00	1.490	1.652	1.652	3.558	5.120
计价材料	白布	kg	19.05	0.200	0.200	0.200	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	0.000	0.000	0.100	0.100
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	0.000	0.000	0.000	4.000	4.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.300	0.500	0.500	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	17.133	18.936	18.936	52.017	71.371
	其他材料费	元	1.00	0.215	0.251	0.251	0.642	0.642
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.680	0.680	0.680	3.650	3.650
	对讲机 C15	台班	10.29				3.310	5.180
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.680	0.680	0.680	3.650	3.650
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52				3.650	3.590
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95				1.990	3.590
	其他机械费	元	1.00	0.599	0.599	0.599	6.410	7.672

工作内容：配合清点和安装、常规检查、校接线、绝缘检查、整机系统试验、挂牌。

单位：台

定额编号				HY18-03-018
项目				可编程称重控制装置
单位				台
基价(元)				19648.17
其中	人工费(元)			18635.07
	材料费(元)			315.18
	机械费(元)			697.92
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	15.228
	安装 一般技工	工日	195.00	57.104
	安装 普工	工日	135.00	22.842
计价材料	白布	m	9.07	1.000
	标志牌	个	6.08	10.000
	校验材料费	元	0.88	277.674
	其他材料费	元	1.00	0.960
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	14.700
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99	0.120
	对讲机 C15	台班	10.29	14.700
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	14.700
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	5.570
	其他机械费	元	1.00	11.345

3.2 过程分析和物性检测仪表

3.2.1 过程分析仪表

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-019	HY18-03-020	HY18-03-021	HY18-03-022	HY18-03-023
项目				电化学式分析仪				
				电导式气体分析	电导式液体分析	电磁浓度计	流通式 PH 分析仪	沉入式 PH 分析仪
单位				套				
基价(元)				5846.38	3760.14	2408.55	4123.94	4035.73
其中	人工费(元)			5438.54	3271.20	2057.24	3863.36	3774.24
	材料费(元)			101.52	65.34	46.64	64.04	62.83
	机械费(元)			306.32	423.60	304.67	196.54	198.66
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	4.444	2.673	1.681	3.157	3.084
	安装 一般技工	工日	195.00	16.666	10.024	6.304	11.839	11.566
	安装 普工	工日	135.00	6.666	4.010	2.522	4.735	4.626
计价材料	白布	m	9.07	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.003	0.000	0.002	0.002	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000
	电	kW·h	0.87	0.300	0.300	0.000	0.500	0.500
	标志牌	个	6.08	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	85.788	61.657	40.514	59.776	58.598
	其他材料费	元	1.00	0.571	0.206	0.201	0.215	0.212
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(1.000)	(2.000)	(2.000)	0.000
	取源部件	套		(1.000)	(1.000)	(1.000)	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	4.750	3.500	2.500	3.000	3.000
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90		3.500	2.500		
	对讲机 C15	台班	10.29	2.750	2.000	1.500	2.000	2.000
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	4.930	3.750	2.750	3.250	3.250
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050		
机械	综合校验仪 D-063	台班	32.52	4.750	3.500	2.500	3.000	3.000
	其他机械费	元	1.00	6.594	9.088	6.537	4.231	6.347

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-024	HY18-03-025	HY18-03-026	HY18-03-027	HY18-03-028
项目				电化学式分析仪	去极化式分析仪	热学式分析仪		磁导式分析仪
				氧化锆分析仪		热导式	热化学式	
单位				套				
基价(元)				5702.14	5849.42	6263.27	4410.97	5194.64
其中	人工费(元)			5239.67	5430.09	5639.57	3851.03	4881.85
	材料费(元)			93.11	93.53	97.23	74.87	77.48
	机械费(元)			369.36	325.80	526.47	485.07	235.31
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	4.282	4.437	4.608	3.147	3.989
	安装 一般技工	工日	195.00	16.056	16.640	17.282	11.801	14.960
	安装 普工	工日	135.00	6.422	6.656	6.913	4.720	5.984
计价材料	白布	m	9.07	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.000	0.004	0.002	0.002	0.003
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.002	0.001	0.001	0.002
	电	kW·h	0.87	1.000	0.500	0.500	0.500	0.500
	标志牌	个	6.08	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	85.505	86.138	97.491	72.081	74.904
	其他材料费	元	1.00	0.296	0.288	0.215	0.215	0.218
未计价材料	仪表接头	套		(1.000)	(4.000)	(2.000)	(2.000)	(3.000)
	取源部件	套		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	5.930	5.000	4.130	3.930	3.500
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90			4.130	3.930	
	对讲机 C15	台班	10.29	2.000	3.000	3.180	3.180	2.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	6.550	5.400	5.130	4.430	4.000
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73		0.050	0.050	0.050	0.050
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	5.930	5.000	4.530	3.930	3.500
	其他机械费	元	1.00	7.952	7.014	8.518	7.848	5.066

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-029	HY18-03-030	HY18-03-031	HY18-03-032
项目				红外线分析仪	光电比色分析仪		工业气相色谱仪
					硅酸根自动分析	浊度分析	
单位				套			
基价(元)				7664.03	5673.42	2557.42	12918.34
其中	人工费(元)			7226.56	5402.55	2393.85	12089.12
	材料费(元)			109.01	83.32	44.84	181.23
	机械费(元)			328.46	187.55	118.73	647.99
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	5.905	4.415	1.956	9.879
	安装 一般技工	工日	195.00	22.145	16.555	7.336	37.045
	安装 普工	工日	135.00	8.858	6.622	2.934	14.818
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.300	0.300	0.300	0.500
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.002	0.002	0.002	0.014
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.001	0.001	0.001	0.002
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.001	0.001	0.001	0.007
	电	kW·h	0.87	1.000	2.000	1.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	109.996	79.783	37.078	188.314
	其他材料费	元	1.00	0.299	0.327	0.299	0.421
未计价材料	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(2.000)	(14.000)
	取源部件	套		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(6.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	4.880	2.800	1.800	13.750
	对讲机 C15	台班	10.29	3.880	2.050	1.050	6.750
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	5.480	3.050	2.050	9.000
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	4.880	2.800	1.800	9.000
	其他机械费	元	1.00	7.071	5.992	3.793	10.528

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-033
项目				质谱仪
单位				套
基价(元)				11958.93
其中	人工费(元)			11382.41
	材料费(元)			159.00
	机械费(元)			417.52
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	9.301
	安装 一般技工	工日	195.00	34.880
	安装 普工	工日	135.00	13.952
计价材料	白布	m	9.07	0.500
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	168.397
	其他材料费	元	1.00	0.198
未计价材料	仪表接头	套		(1.000)
	取源部件	套		(1.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	6.440
	对讲机 C15	台班	10.29	3.940
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	6.520
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	6.440
	其他机械费	元	1.00	13.340

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-034	HY18-03-035	HY18-03-036	HY18-03-037
项目				可燃气体热 值指数仪	水质分析		
					ORP	TOD	COD
单位				套			
基价(元)				7453.63	4965.44	6475.25	4601.12
其中	人工费(元)			6813.32	4730.92	6188.10	4421.00
	材料费(元)			117.95	70.27	88.49	64.83
	机械费(元)			522.36	164.25	198.66	115.29
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	5.568	3.866	5.057	3.613
	安装 一般技工	工日	195.00	20.878	14.497	18.962	13.547
	安装 普工	工日	135.00	8.351	5.799	7.585	5.419
计价材料	白布	m	9.07	0.500	0.300	0.300	0.300
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.003	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	5.000	0.000	0.000	0.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.001	0.000	0.000	0.000
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.002	0.000	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	108.810	69.682	90.393	63.498
	其他材料费	元	1.00	0.579	0.147	0.147	0.147
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	取源部件	套		(1.000)	0.000	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	5.000	2.500	3.000	1.750
	对讲机 C15	台班	10.29	2.000	1.500	2.000	1.000
	气动综合校验台	台班	17.20	1.000			
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	5.500	2.750	3.250	2.000
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	5.000	2.500	3.000	1.750
	电动空气压缩机排气 量(m³/min)0.6	台班	42.28	4.350			
	其他机械费	元	1.00	13.535	5.248	6.347	3.683

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-038
项目				Si02 表
单位				套
基价(元)				4405.37
其中	人工费(元)			3914.66
	材料费(元)			104.08
	机械费(元)			386.63
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.199
	安装 一般技工	工日	195.00	11.996
	安装 普工	工日	135.00	4.798
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	1.200
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.300
	聚乙烯塑料卷带	卷	2.91	1.000
	双头螺栓 M12-M18	套	5.98	6.000
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	63.245
	其他材料费	元	1.00	1.442
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.500
	对讲机 C15	台班	10.29	1.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	2.750
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	2.500
	普通车床工件直径×工件长度 (mm) 650×3000	台班	467.48	0.250
	牛头刨床刨削宽度(mm) 650	台班	437.32	0.250
	其他机械费	元	1.00	1.426

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-039	HY18-03-040	HY18-03-041	HY18-03-042
项目				浊度计	电导仪	氢分析仪	工业酸度计
单位				套			
基价(元)				5476.03	5004.71	4549.08	2911.94
其中	人工费(元)			4764.18	4301.17	3785.86	2461.37
	材料费(元)			206.37	301.44	168.09	264.51
	机械费(元)			505.48	402.10	595.13	186.06
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.893	3.515	3.094	2.011
	安装 一般技工	工日	195.00	14.599	13.180	11.601	7.543
	安装 普工	工日	135.00	5.840	5.272	4.640	3.017
计价材料	不锈钢焊丝 E308L Φ2~3.2	kg	92.31	0.300	1.500	0.000	1.500
	塑料薄膜	m ²	1.12	1.200	1.200	6.000	1.200
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.500	0.000
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.300	0.300	1.000	0.300
	聚乙烯塑料卷带	卷	2.91	0.300	0.200	0.000	0.500
	砂轮片 Φ400	片	17.01	1.000	0.200	0.000	0.300
	六角螺栓 M6-M10	套	1.81	4.000	4.000	0.000	0.000
	螺母 M12	个	0.91	0.000	0.000	2.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	4.000	4.000	0.000	4.000
	双头螺栓 M10	套	2.56	0.000	0.000	20.000	0.000
	石棉编绳	m	6.64	0.000	0.000	2.000	0.000
	酸洗膏	kg	29.92	0.200	0.100	0.000	0.010
	A4 记录纸	张	0.02	0.000	0.000	1.000	0.000

续表

单位：套

定额编号				HY18-03-039	HY18-03-040	HY18-03-041	HY18-03-042
项目				浊度计	电导仪	氢分析仪	工业酸度计
	标签纸 30×20	张	0.03	0.000	0.000	1.000	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000
	固定卡子 1.5×32	个	3.99	0.000	0.000	0.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	83.328	79.229	67.869	49.502
	其他材料费	元	1.00	2.079	6.873	2.447	5.408
	直柄麻花钻头 φ11	根	12.52	0.000	0.000	1.000	0.000
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.127	0.127	0.127	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	4.700	3.000	1.750	2.500
	对讲机 C15	台班	10.29	2.750	2.000	1.000	1.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	4.850	3.200	2.000	2.750
机械	综合校验仪 D-063	台班	32.52	4.750	3.000	1.750	2.500
	叉式起重机提升质量(t)6	台班	798.27			0.600	
	普通车床工件直径×工件长度(mm)650×3000	台班	467.48	0.200	0.200		
	牛头刨床刨削宽度(mm)650	台班	437.32	0.200	0.200		
	台式钻床钻孔直径(mm)25	台班	10.61		0.100		
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.200	0.200		0.200
	其他机械费	元	1.00	1.829	1.944	4.565	0.688

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-043
项目				酸碱浓度计
单位				套
基价(元)				3880.44
其中	人工费(元)			3546.53
	材料费(元)			170.71
	机械费(元)			163.20
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.898
	安装 一般技工	工日	195.00	10.868
	安装 普工	工日	135.00	4.347
计价材料	不锈钢焊丝 E308L $\phi 2 \sim 3.2$	kg	92.31	0.300
	塑料薄膜	m ²	1.12	1.200
	塑料胶布带 20mm \times 10m	卷	2.56	0.300
	聚乙烯塑料卷带	卷	2.91	0.300
	砂轮片 $\phi 400$	片	17.01	0.200
	六角螺栓 M6-M10	套	1.81	4.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	4.000
	酸洗膏	kg	29.92	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000
	校验材料费	元	0.88	57.966
	其他材料费	元	1.00	2.346
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.127
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.000
	对讲机 C15	台班	10.29	1.750
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	2.500
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	2.000
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.200
	其他机械费	元	1.00	0.688

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-044	HY18-03-045
项目				风道湿度传感器	分析仪表柜
单位				套	
基价(元)				1272.76	2535.99
其中	人工费(元)			1174.80	1567.22
	材料费(元)			32.30	211.71
	机械费(元)			65.66	757.06
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.960	1.281
	安装 一般技工	工日	195.00	3.600	4.802
	安装 普工	工日	135.00	1.440	1.921
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	0.800	5.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.500
	白布	m	9.07	0.000	0.100
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	2.56	0.000	0.200
	聚乙烯塑料卷带	卷	2.91	0.000	0.200
	氯丁橡胶垫片 50×40	个	7.69	1.000	0.000
	检漏液	ml	2.52	0.000	0.050
	垫铁	kg	7.08	0.000	1.300
	不锈钢自攻螺钉 4×13	个	0.73	1.000	0.000
	六角螺栓 M6-8×20-70	套	3.85	0.000	16.000
	螺母 M12	个	0.91	0.000	4.000
	双头螺栓 M12×20-100	套	3.85	0.000	12.000
	石棉编绳	m	6.64	0.000	2.000
	除盐水 A 级	kg	1.90	0.000	5.000

续表

单位: 套

定额编号				HY18-03-044	HY18-03-045
项目				风道湿度传感器	分析仪表柜
	A4 记录纸	张	0.02	0.000	1.000
	标签纸 30×20	张	0.03	0.000	1.000
	软电线	m	2.20	0.000	2.500
	电	kW·h	0.87	0.000	0.500
	标志牌	个	6.08	1.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	18.866	43.124
	其他材料费	元	1.00	0.300	4.926
	威第尔清洗剂	L	46.73	0.000	0.127
未计价材料	仪表管接头	个		0.000	(2.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.900	
	数字万用表 F-87	台班	15.36		0.600
	对讲机 C15	台班	10.29	0.750	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.370	
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	0.900	
	汽车式起重机提升质量(t) 16	台班	1434.06		0.250
机械	载重汽车装载质量(t) 4	台班	542.54		0.250
	普通车床工件直径×工件长度 (mm) 650×3000	台班	467.48		0.250
	牛头刨床刨削宽度(mm) 650	台班	437.32		0.250
	试压泵 40MPa	台班	78.87		0.250
	其他机械费	元	1.00	2.098	7.777

3.2.2 物性检测仪表

工作内容：探头、预处理装置、数据处理及控制设备安装检查、调整、系统调试、标定、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-03-046	HY18-03-047	HY18-03-048	HY18-03-049	HY18-03-050
项目				物性检测仪表				
				湿度分析	密度和比重测定	水分计	粘度测定	
							设备上安装	管道上安装
单位				套				
基价(元)				2549.97	2946.09	7451.12	9427.62	10420.22
其中	人工费(元)			2465.55	2819.72	6784.28	8963.56	9945.11
	材料费(元)			36.68	44.94	106.53	127.97	139.36
	机械费(元)			47.74	81.43	560.31	336.09	335.75
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.015	2.304	5.544	7.325	8.127
	安装 一般技工	工日	195.00	7.555	8.641	20.789	27.467	30.475
	安装 普工	工日	135.00	3.022	3.456	8.316	10.987	12.190
计价材料	白布	m	9.07	0.000	0.300	0.000	0.500	0.500
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	34.688	40.902	114.062	133.128	146.079
	其他材料费	元	1.00	0.071	0.147	0.071	0.198	0.198
未计价材料	仪表接头	套		0.000	(1.000)	0.000	(1.000)	(1.000)
	取源部件	套		0.000	0.000	0.000	(1.000)	(1.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85			4.000	5.200	5.200
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00			4.000		
	对讲机 C15	台班	10.29			2.800	2.800	2.800
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.250	2.000	4.650	5.850	5.820
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	1.000	1.750		5.200	5.200
	其他机械费	元	1.00	1.522	2.595	9.135	7.235	7.228

3.2.3 特殊预处理装置

工作内容：准备、开箱清点、运输、安装、单元检查、调整、记录。

单位：套

定额编号				HY18-03-051	HY18-03-052	HY18-03-053	HY18-03-054	HY18-03-055
项目				特殊预处理装置				
				烟道脏气样	炉气高温气体取样	重油分析取样	环境监测取样	
							单点	多点
单位				套				
基价(元)				2109.61	2319.28	1621.12	1160.11	1831.06
其中	人工费（元）			2091.51	2301.18	1603.02	1156.56	1822.48
	材料费（元）			4.66	4.66	4.66	1.87	4.66
	机械费（元）			13.44	13.44	13.44	1.68	3.92
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.709	1.880	1.310	0.945	1.489
	安装 一般技工	工日	195.00	6.409	7.052	4.912	3.544	5.585
	安装 普工	工日	135.00	2.564	2.821	1.965	1.418	2.234
计价材料	白布	m	9.07	0.500	0.500	0.500	0.200	0.500
	其他材料费	元	1.00	0.128	0.128	0.128	0.051	0.128
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.200	1.200	1.200	0.150	0.350
	其他机械费	元	1.00	0.289	0.289	0.289	0.036	0.084

工作内容：准备、开箱清点、运输、安装、单元检查、调整、记录。

单位：套

定额编号				HY18-03-056	HY18-03-057
项目				特殊预处理装置	
				腐蚀组分取样	高粘度脏物取样
单位				套	
基价(元)				1327.25	2610.92
其中	人工费(元)			1321.46	2592.82
	材料费(元)			1.87	4.66
	机械费(元)			3.92	13.44
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.080	2.119
	安装 一般技工	工日	195.00	4.049	7.945
	安装 普工	工日	135.00	1.620	3.178
计价材料	白布	m	9.07	0.200	0.500
	其他材料费	元	1.00	0.051	0.128
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.350	1.200
	其他机械费	元	1.00	0.084	0.289

3.2.4 分析柜、室及附件安装

工作内容：开箱清点、运输、搬运、安装就位、接管接线检查

单位：台

定额编号				HY18-03-058	HY18-03-059	HY18-03-060
项目				分析柜安装	分析金属小屋	取样冷却器安装
单位				台		
基价(元)				2983.23	8906.25	616.97
其中	人工费(元)			2738.33	6953.45	549.25
	材料费(元)			26.99	280.74	67.72
	机械费(元)			217.91	1672.06	
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.238	5.682	0.449
	安装 一般技工	工日	195.00	8.391	21.308	1.683
	安装 普工	工日	135.00	3.356	8.523	0.673
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.300	1.000	0.300
	冲击钻头 Φ10-20	根	45.35	0.100	0.500	0.080
	垫铁	kg	7.08	1.000	15.000	0.000
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.000	0.000	0.004
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	4.000	48.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	4.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.000	0.001
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.000	0.002
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.500	0.200
	电	kW·h	0.87	1.000	5.000	0.200
	其他材料费	元	1.00	0.811	8.943	0.451
未计价材料	仪表接头	套		0.000	0.000	(5.000)
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.600		
	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06	0.100	0.800	
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39	0.100	0.800	
	其他机械费	元	1.00	2.784	3.695	

3.3 气象环保检测仪表

工作内容：清点、安装固定、校接线、常规检查、单元检查、系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-03-061	HY18-03-062	HY18-03-063	HY18-03-064
项目				气象环保检测仪表			
				风向、风速	雨量	日照	飘尘
单位				套			
基价(元)				2307.42	2429.59	2203.18	2912.95
其中	人工费(元)			2101.79	2241.12	2017.33	2711.21
	材料费(元)			55.16	45.48	42.86	51.27
	机械费(元)			150.47	142.99	142.99	150.47
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.623	1.731	1.558	2.094
	安装 一般技工	工日	195.00	6.492	6.922	6.231	8.374
	安装 普工	工日	135.00	2.705	2.884	2.596	3.489
计价材料	白布	m	9.07	0.200	0.200	0.200	0.200
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	8.000	4.000	4.000	4.000
	电	kW·h	0.87	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	35.446	36.502	33.524	43.079
	其他材料费	元	1.00	0.799	0.439	0.439	0.439
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.440	1.370	1.370	1.440
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.720	0.680	0.680	0.720
	对讲机 C15	台班	10.29	0.360	0.360	0.360	0.360
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.540	1.460	1.460	1.540
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.060	0.060	0.060	0.060
	综合校验仪 D-063	台班	32.52	1.440	1.370	1.370	1.440
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.720	0.680	0.680	0.720
	其他机械费	元	1.00	4.799	4.561	4.561	4.799

第四章 集中监视与控制装置

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：

- a) 安全监测装置：可燃气体报警装置、火焰监视器、自动点火装置、燃烧安全保护装置、漏油检测装置、高阻检漏装置；
- b) 工业电视：摄像机及附属设备、显示器及辅助设备的安装与调试；
- c) 远动装置；
- d) 顺序控制装置：继电联锁保护系统、逻辑监控装置、凸轮式顺控装置、气动顺控装置、智能顺控装置；
- e) 信号报警装置：闪光报警器、智能闪光报警装置、继电线路报警系统、继电器箱柜及报警装置组件和元件；
- f) 数据采集及巡回报警装置。

1.2 本章工作内容：准备、开箱、设备清点、搬运、单体调试、安装、固定、挂牌、校接线、常规检查、系统模拟试验、记录整理。此外还包括以下内容：

- a) 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；
- b) 顺序控制装置：联锁保护系统线路检查、设备元件检查调整；逻辑监控系统修改主令功能图、输入输出信号检查、功能检查排错；凸轮式与气动顺控装置调整拨块或定时盘、设定动作程序等；
- c) 智能闪光报警装置：单元检查、功能检查、程序检查、自检、排错；
- d) 火焰监测装置探头、检出器、灭火保护电路安装调试；
- e) 固定点火装置的电源、激磁、连接导线、火花塞安装，自动点火系统顺序逻辑控制和报警系统安装调试；
- f) 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；
- g) 继电器箱及柜安装、固定、校接线。

1.3 不包括的内容：

- a) 计算机机柜、台柜安装；
- b) 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；
- c) 漏油检测装置排空管及溢流管安装、沟槽开挖、水泥盖板制作安装、流入管埋设。

1.4 其他：

- a) 盘上安装仪表用螺栓按仪表自带考虑；
- b) 继电器或组件柜、箱、机箱的安装、检查及校接线内容适用于报警盘、点火盘或箱。

2 工程量计算规则

2.1 集中检测装置及仪表、集中监视与控制装置都是成套装置，安装、单体调试以“套”为计量单位。

2.2 顺序控制装置中，继电联锁保护系统由继电器、元件和线路组成，由接线连接可编程逻辑控制器通过编制程序，实现软连接；插件式逻辑监控装置和矩阵编程控制装置是一种无触点顺序控制装置，应加以区分，执行相应定额。

- 2.3 顺序控制装置以“套”为计量单位，包括线路检查、设备及元件检查调整、程序检查、功能试验、输入输出信号检查、排错等，还包括配合其它专业的安装调试工作。
- 2.4 顺序控制装置的继电联锁保护系统应按事故点数以“套”为计量单位，插件式逻辑监控装置和矩阵编程逻辑控制器按容量 I/O 点以“套”为计量单位。
- 2.5 信号报警装置中的闪光报警器按报警点或回路以“套”为计量单位，智能闪光报警装置按组合或扩展的报警回路或报警点计算工程量；继电器箱另计安装工程量，包括检查接线。
- 2.6 数据采集和巡回报警按采集的过程输入点，以“套”为计量单位。
- 2.7 远动装置按 I/O 点的数量以“套”为计量单位，包括以远动装置为核心的被控与控制端、操作站、变送器和输出驱动继电器整套系统调试。
- 2.8 为远动装置、信号报警装置、顺序控制装置、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，应按相应定额另行计算。
- 2.9 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。
- 2.10 报警盘、点火盘或箱安装及检查接线可执行继电器箱盘、组件箱柜、机箱安装定额。
- 2.11 成套装置的计算机硬件、插件箱、柜安装及底座、支架制作安装，应按相应定额另行计算。

4.1 安全监测装置

工作内容：清点、单元检查、调整、安装、系统调试、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-04-001	HY18-04-002	HY18-04-003	HY18-04-004	HY18-04-005
项目				可燃气体报警器	多点气体报警器	火焰监视器	固定式自动点火装置	自动点火系统
单位				套				
基价(元)				977.75	2267.22	2219.32	1356.52	9868.11
其中	人工费(元)			843.38	1948.54	1921.54	1290.02	9161.84
	材料费(元)			27.59	49.28	48.22	28.53	137.25
	机械费(元)			106.78	269.40	249.56	37.97	569.02
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.651	1.505	1.484	0.996	7.075
	安装 一般技工	工日	195.00	2.605	6.018	5.935	3.985	28.299
	安装 普工	工日	135.00	1.086	2.508	2.473	1.660	11.791
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.100	0.100	0.100	0.200
	U型螺栓 2"×M10	套	3.93	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	1.000	4.000	4.000	2.000	0.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	0.200	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	16.167	37.882	36.683	19.133	146.658
	其他材料费	元	1.00	0.309	0.396	0.396	0.251	0.127
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.550	0.990	1.490	0.880	6.690
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.550	0.990	1.490		
	对讲机 C15	台班	10.29	0.180	1.440	0.600	0.540	3.050
	电动综合校验台	台班	19.25	0.550	0.990	0.740		
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	0.550	1.970	1.490		6.690
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.670	2.210	1.580	0.880	6.690
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.060	0.060	0.060	0.060	
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.550	0.990	0.740	0.320	
	其他机械费	元	1.00	3.395	8.561	7.931	1.217	9.191

工作内容：清点、单元检查、调整、安装、系统调试、挂牌

单位：套

定额编号				HY18-04-006	HY18-04-007	HY18-04-008
项目				燃烧安全保护装置	漏油检测装置	高阻检测装置
单位				套		
基价(元)				4012.23	1899.31	1349.20
其中	人工费(元)			3741.59	1784.56	1241.67
	材料费(元)			63.84	38.53	34.63
	机械费(元)			206.80	76.22	72.90
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.889	1.378	0.959
	安装 一般技工	工日	195.00	11.557	5.512	3.835
	安装 普工	工日	135.00	4.816	2.297	1.598
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.500	0.000
	白布	m	9.07	0.100	0.200	0.200
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	2.000	0.000	4.000
	电	kW·h	0.87	0.500	0.500	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	58.956	27.420	20.179
	其他材料费	元	1.00	0.260	0.315	0.422
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.960	1.570	0.870
	对讲机 C15	台班	10.29	1.180		
	电动综合校验台	台班	19.25	1.170		
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	1.170	0.640	0.870
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	3.080	1.670	1.040
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	1.170		
	其他机械费	元	1.00	6.595	2.430	2.317

4.2 工业电视

工作内容：清点、安装、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。

单位：台

定额编号				HY18-04-009	HY18-04-010	HY18-04-011	HY18-04-012	HY18-04-013
项目				工业电视				
				摄像机安装调试(高度)				摄像机附属设备安装
				9m 以下	20m 以下	60m 以下	60m 以上	附照明
单位				台				
基价(元)				1087.72	1171.57	1253.77	1435.60	263.40
其中	人工费(元)			1031.06	1115.33	1196.58	1376.30	242.21
	材料费(元)			38.58	39.51	40.46	42.57	17.16
	机械费(元)			18.08	16.73	16.73	16.73	4.03
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.796	0.861	0.924	1.063	0.187
	安装 一般技工	工日	195.00	3.185	3.445	3.696	4.251	0.748
	安装 普工	工日	135.00	1.327	1.436	1.540	1.771	0.312
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.100	0.100	0.100	0.100	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	电	kW·h	0.87	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	15.462	16.523	17.605	19.997	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.718	0.718	0.718	0.718	0.581
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.680	0.680	0.680	0.680	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.680	0.680	0.680	0.680	
	液压升降机 9m	台班	26.25	0.050				0.150
	其他机械费	元	1.00	0.581	0.537	0.537	0.537	0.088

工作内容：清点、安装、常规检查、单元检查、功能检查、挂牌。

单位：台

定额编号				HY18-04-014	HY18-04-015	HY18-04-016	HY18-04-017	HY18-04-018
项目				工业电视				
				摄像机附属设备安装			显示器安装调试	
				附吹扫装置	附冷却装置	附电动转台	台装	棚顶吊装
单位				台				
基价(元)				604.83	602.25	1038.22	2325.09	2815.66
其中	人工费(元)			586.44	599.63	1009.91	2207.01	2683.00
	材料费(元)			18.39	2.62	14.64	34.23	48.81
	机械费(元)					13.67	83.85	83.85
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.453	0.463	0.780	1.704	2.072
	安装 一般技工	工日	195.00	1.811	1.852	3.119	6.817	8.287
	安装 普工	工日	135.00	0.755	0.772	1.300	2.841	3.453
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.200	0.200	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.003	0.004	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	4.000	0.000	0.000	0.000	2.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18-04-014	HY18-04-015	HY18-04-016	HY18-04-017	HY18-04-018
项目				工业电视				
				摄像机附属设备安装			显示器安装调试	
				附吹扫装置	附冷却装置	附电动转台	台装	棚顶吊装
	电	kW·h	0.87	0.200	0.300	0.400	0.000	0.200
	校验材料费	元	0.88	0.000	0.000	14.110	33.222	39.946
	其他材料费	元	1.00	0.613	0.071	0.062	0.198	0.491
未计价材料	仪表接头	套		(3.000)	(4.000)	(4.000)	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85			0.240	1.180	1.180
	电视图形发生器 VS14C	台班	15.06				0.590	0.590
	对讲机 C15	台班	10.29				1.760	1.760
	电动综合校验台	台班	19.25				0.590	0.590
	数字万用表 PFG56	台班	10.96			0.360	1.180	1.180
机械	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73			0.060		
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95				0.590	0.590
	液压升降机 9m	台班	26.25			0.150		
	其他机械费	元	1.00			0.439	2.681	2.681

工作内容：显示器安装与调试、系统调试

单位：台

定额编号				HY18-04-019	HY18-04-020	HY18-04-021	HY18-04-022	HY18-04-023
项目				工业电视				
				显示器安装调试	辅助设备安装			
				盘装	操作器	分配器	补偿器	切换器
单位				台				
基价(元)				2450.68	253.90	253.90	155.31	188.75
其中	人工费(元)			2322.42	246.10	246.10	151.71	183.41
	材料费(元)			44.41	3.13	3.13	1.88	2.31
	机械费(元)			83.85	4.67	4.67	1.72	3.03
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.793	0.190	0.190	0.117	0.142
	安装 一般技工	工日	195.00	7.174	0.760	0.760	0.469	0.566
	安装 普工	工日	135.00	2.989	0.317	0.317	0.195	0.236
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	35.144	3.476	3.476	2.093	2.572
	其他材料费	元	1.00	0.486	0.070	0.070	0.042	0.051
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.180	0.190	0.190	0.070	0.100
	电视图形发生器 VS14C	台班	15.06	0.590				
	对讲机 C15	台班	10.29	1.760				
	电动综合校验台	台班	19.25	0.590				
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.180	0.190	0.190	0.070	0.150
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.590				
	其他机械费	元	1.00	2.681	0.150	0.150	0.055	0.097

4.3 远动装置

工作内容：常规检查、基本功能试验、设定、打印、制表、系统运行。

单位：套

定额编号				HY18-04-024	HY18-04-025	HY18-04-026	HY18-04-027	HY18-04-028
项目				远动装置				
				输入输出点(点以下)				
				60	100	300	500	1000
单位				套				
基价(元)				10368.61	12071.93	23446.51	33206.04	48175.08
其中	人工费(元)			9744.40	11213.12	21588.42	30521.57	44603.69
	材料费(元)			134.25	159.68	315.70	448.48	642.26
	机械费(元)			489.96	699.13	1542.39	2235.99	2929.13
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	7.525	8.659	16.671	23.569	34.443
	安装 一般技工	工日	195.00	30.098	34.635	66.682	94.275	137.772
	安装 普工	工日	135.00	12.541	14.431	27.784	39.281	57.405
计价材料	校验材料费	元	0.88	150.844	179.416	354.714	503.911	721.636
	其他材料费	元	1.00	1.508	1.794	3.547	5.039	7.216
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	5.280	7.370	16.910	24.290	32.000
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	1.060	1.470	3.380	4.860	6.400
	对讲机 C15	台班	10.29	2.550	5.050	7.510	12.750	15.200
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	5.280	7.370	16.910	24.290	32.000
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	6.340	8.840	20.290	29.150	38.400
	其他机械费	元	1.00	7.917	11.298	5.888	8.536	11.182

4.4 顺序控制装置

工作内容：继电线路检查、单元检查、系统模拟试验、功能试验。

单位：套

定额编号				HY18-04-029	HY18-04-030	HY18-04-031	HY18-04-032	HY18-04-033
项目				继电联锁保护系统(事故点以下)				
				2	6	10	20	30
单位				套				
基价(元)				599.84	1919.29	3063.65	5893.56	10194.25
其中	人工费(元)			568.55	1808.06	2890.25	5579.19	9673.13
	材料费(元)			8.24	27.42	44.54	83.51	140.82
	机械费(元)			23.05	83.81	128.86	230.86	380.30
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.439	1.396	2.232	4.308	7.470
	安装 一般技工	工日	195.00	1.756	5.585	8.927	17.233	29.878
	安装 普工	工日	135.00	0.732	2.327	3.720	7.181	12.449
计价材料	砂布	张	0.88	0.200	0.400	1.000	2.000	2.500
	真丝绸布 宽0.9m	m	15.98	0.000	0.100	0.200	0.300	0.400
	酒精	kg	7.09	0.050	0.080	0.100	0.150	0.250
	松香焊锡丝 $\phi 2$	m	1.97	0.010	0.030	0.060	0.100	0.200
	线号套管(综合)	m	2.42	0.030	0.080	0.150	0.320	0.480
	电	kW·h	0.87	0.050	0.100	0.150	0.200	0.350
	校验材料费	元	0.88	8.580	27.788	44.244	84.564	145.612
	其他材料费	元	1.00	0.023	0.107	0.205	0.328	0.452
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.520	1.810	2.520	5.650	9.530
	对讲机 C15	台班	10.29	0.100	1.360	2.100	3.240	5.650
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.520	1.810	2.800	5.850	9.800
	线号标签印字机	台班	89.03	0.100	0.270	0.450	0.600	0.900
	其他机械费	元	1.00	0.737	2.679	4.118	7.385	12.167

工作内容：常规检查、校接线、修改功能图、功能检查、排错、程序运行、系统试验

单位：套

定额编号				HY18-04-034	HY18-04-035	HY18-04-036	HY18-04-037	HY18-04-038
项目				可编程逻辑监控装置(点以下)			插件式逻辑监控装置(点以下)	
				16	32	64	32	64
单位				套				
基价(元)				3693.35	5921.25	9314.86	9675.56	14432.96
其中	人工费(元)			3338.75	5295.45	8331.60	8812.19	13044.63
	材料费(元)			50.82	83.47	131.27	131.84	199.89
	机械费(元)			303.78	542.33	851.99	731.53	1188.44
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.578	4.089	6.434	6.805	10.073
	安装 一般技工	工日	195.00	10.313	16.357	25.734	27.219	40.292
	安装 普工	工日	135.00	4.297	6.815	10.723	11.341	16.789
计价材料	线号套管(综合)	m	2.42	0.150	0.350	0.550	0.350	0.580
	校验材料费	元	0.88	57.339	93.875	147.640	148.847	225.536
	其他材料费	元	1.00	0.003	0.008	0.012	0.008	0.013
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	3.020	5.890	9.360	8.250	13.200
	晶体管测试仪 QT-2A	台班	30.73	0.250	0.300	0.400		
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99			0.080		0.080
	对讲机 C15	台班	10.29	2.230	3.380	5.110	4.250	8.220
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	3.020	5.890	9.360	8.250	13.200
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	4.240	6.890	10.700	9.250	16.200
	线号标签印字机	台班	89.03	0.130	0.150	0.200	0.150	0.250
	其他机械费	元	1.00	9.660	8.761	13.763	11.817	4.536

4.5 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

单位：套

定额编号				HY18-04-039	HY18-04-040	HY18-04-041	HY18-04-042	HY18-04-043
项目				继电线路报警系统(点以下)				微机多功能组件式报警装置(报警回路或点以下)
				4	10	20	30	4
单位				套				
基价(元)				805.75	1286.99	2173.78	3633.22	952.20
其中	人工费(元)			770.05	1217.54	2061.93	3457.98	897.44
	材料费(元)			11.89	20.84	36.73	58.70	14.59
	机械费(元)			23.81	48.61	75.12	116.54	40.17
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.595	0.940	1.592	2.670	0.693
	安装 一般技工	工日	195.00	2.378	3.761	6.369	10.681	2.772
	安装 普工	工日	135.00	0.991	1.567	2.654	4.451	1.155
计价材料	砂布	张	0.88	0.000	1.000	1.500	2.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.040	0.070	0.100	0.150	0.100
	酒精	kg	7.09	0.050	0.100	0.400	0.500	0.000
	松香焊锡丝 $\phi 2$	m	1.97	0.020	0.080	0.100	0.150	0.050
	线号套管(综合)	m	2.42	0.090	0.120	0.250	0.450	0.040
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.500	1.000	2.000	3.000	0.500
	电	kW·h	0.87	0.000	0.100	0.200	0.300	0.000
	校验材料费	元	0.88	11.376	18.542	31.176	51.744	13.805
	其他材料费	元	1.00	0.080	0.194	0.390	0.552	0.108
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.720	1.140	1.800	2.720	0.620
	对讲机 C15	台班	10.29	0.310	0.480	0.800	1.050	0.290
	电动综合校验台	台班	19.25					0.530
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.480	1.450	2.230	3.600	0.330
	线号标签印字机	台班	89.03	0.060	0.130	0.190	0.310	0.010
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95					0.530
机械	其他机械费	元	1.00	0.762	1.555	2.403	3.727	1.284

工作内容：校接线、线路检查、报警模拟试验、排错

单位：套

定额编号				HY18-04-044	HY18-04-045	HY18-04-046	HY18-04-047	HY18-04-048
项目				微机多功能组件式报警装置(报警回路或点以下)				
				8	16	24	40	48
单位				套				
基价(元)				1150.10	1524.90	2272.40	3172.00	3765.12
其中	人工费(元)			1082.38	1423.25	2128.17	2982.34	3549.88
	材料费(元)			17.90	23.83	35.84	48.78	58.09
	机械费(元)			49.82	77.82	108.39	140.88	157.15
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.836	1.099	1.643	2.303	2.741
	安装 一般技工	工日	195.00	3.343	4.396	6.574	9.212	10.965
	安装 普工	工日	135.00	1.393	1.832	2.739	3.838	4.569
计价材料	真丝绸布 宽0.9m	m	15.98	0.100	0.100	0.200	0.200	0.300
	松香焊锡丝 $\phi 2$	m	1.97	0.050	0.080	0.100	0.150	0.180
	线号套管(综合)	m	2.42	0.100	0.180	0.260	0.400	0.500
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	1.000	1.500	2.000	3.000	3.000
	校验材料费	元	0.88	16.730	22.519	33.348	46.215	54.558
	其他材料费	元	1.00	0.147	0.188	0.295	0.377	0.447
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.750	1.230	1.700	2.210	2.450
	对讲机 C15	台班	10.29	0.360	0.480	0.680	0.890	1.000
	电动综合校验台	台班	19.25	0.640	0.850	1.170	1.500	1.670
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.480	1.390	2.020	2.740	3.090
	线号标签印字机	台班	89.03	0.015	0.020	0.025	0.028	0.030
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.640	0.850	1.170	1.500	1.670
	其他机械费	元	1.00	1.593	2.488	3.466	4.505	5.025

工作内容：校接线、线路检查、报警模拟试验、排错

单位：套

定额编号				HY18-04-049	HY18-04-050	HY18-04-051	HY18-04-052	HY18-04-053
项目				微机多功能组件式报警装置(报警回路或点以下)		微机自容式报警装置(12点)	单回路闪光报警器(报警回路或点以下)	
				64	容量扩展(每增4点)		1点	每增1点
单位				套				
基价(元)				5399.88	350.04	1604.06	314.54	182.33
其中	人工费(元)			5082.59	332.58	1498.41	287.69	175.35
	材料费(元)			82.44	4.71	24.45	4.90	2.59
	机械费(元)			234.85	12.75	81.20	21.95	4.39
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.925	0.257	1.157	0.222	0.135
	安装 一般技工	工日	195.00	15.699	1.027	4.628	0.889	0.542
	安装 普工	工日	135.00	6.541	0.428	1.929	0.370	0.226
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.400	0.010	0.100	0.020	0.010
	松香焊锡丝 φ2	m	1.97	0.200	0.000	0.050	0.040	0.020
	线号套管(综合)	m	2.42	0.680	0.040	0.300	0.060	0.040
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm²	m	1.09	4.000	0.050	1.000	0.100	0.040
	校验材料费	元	0.88	78.468	4.981	23.616	4.799	2.538
	其他材料费	元	1.00	0.593	0.011	0.151	0.025	0.012
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	3.180	0.200	1.710	0.270	0.050
	对讲机 C15	台班	10.29	1.360	0.080	1.150	0.110	0.040
	电动综合校验台	台班	19.25	2.820	0.150	0.530	0.270	0.050
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	4.040	0.130	1.950	0.430	0.090
	线号标签印字机	台班	89.03	0.040	0.010			
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	2.820	0.150	0.530	0.270	0.050
	其他机械费	元	1.00	7.507	0.407	2.599	0.702	0.140

工作内容：校接线、线路检查、报警模拟试验、排错

单位：见下表

定额编号				HY18-04-054	HY18-04-055	HY18-04-056	HY18-04-057	HY18-04-058
项目				八回路闪光报警器	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
单位				套	台(个)			
基价(元)				993.39	2399.37	1565.70	290.34	736.85
其中	人工费(元)			923.62	2302.27	1461.77	277.37	694.08
	材料费(元)			14.95	76.20	94.30	6.77	18.82
	机械费(元)			54.82	20.90	9.63	6.20	23.95
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.713	1.778	1.129	0.214	0.536
	安装 一般技工	工日	195.00	2.853	7.111	4.515	0.857	2.144
	安装 普工	工日	135.00	1.189	2.963	1.881	0.357	0.893
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.300	0.200	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.100	0.300	0.100	0.100	0.050
	酒精	kg	7.09	0.000	0.300	0.100	0.200	0.000
	松香焊锡丝 $\phi 2$	m	1.97	0.050	0.150	0.100	0.000	0.000
	垫铁	kg	7.08	0.000	1.500	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M10 \times 20~50	套	2.14	0.000	8.000	0.000	0.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	4.000	0.000	0.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.090	0.150	0.100	0.000	0.070
	标签纸(综合)	m	0.07	0.000	0.250	0.090	0.250	0.150

续表

单位: 见下表

定额编号				HY18-04-054	HY18-04-055	HY18-04-056	HY18-04-057	HY18-04-058
项目				八回路闪光报警器	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
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	4.000	2.500	0.000	2.000
	电	kW·h	0.87	0.000	1.800	2.500	0.000	0.000
	标志牌	个	6.08	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	14.730	33.824	22.138	4.114	10.601
	其他材料费	元	1.00	0.071	1.715	0.740	0.118	0.255
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.920	0.500	0.200	0.100	0.670
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99				0.050	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.420				
机械	电动综合校验台	台班	19.25	0.580				
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.030	0.600	0.200	0.100	0.670
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73		0.050	0.050		0.050
	线号标签印字机	台班	89.03		0.060	0.030	0.030	0.060
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.580				
	其他机械费	元	1.00	1.753	0.668	0.307	0.198	0.766

工作内容：校接线、线路检查、报警模拟试验、排错

单位：台(个)

定额编号				HY18-04-059	HY18-04-060
项目				报警装置柜、箱及组件、元件	
				可编程多音蜂鸣器	报警器、音响元件
单位				台(个)	
基价(元)				470.53	188.25
其中	人工费(元)			421.93	167.39
	材料费(元)			10.12	19.40
	机械费(元)			38.48	1.46
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.326	0.129
	安装 一般技工	工日	195.00	1.303	0.517
	安装 普工	工日	135.00	0.543	0.216
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.050	0.020
	酒精	kg	7.09	0.000	0.100
	松香焊锡丝 $\phi 2$	m	1.97	0.050	0.020
	精制螺栓 M6 \sim 8 \times 20 \sim 70	套	4.10	0.000	2.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.100	0.030
	标签纸(综合)	m	0.07	0.030	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	2.000	0.500
	电	kW \cdot h	0.87	0.000	0.500
	标志牌	个	6.08	0.000	1.000
	校验材料费	元	0.88	7.506	2.892
	其他材料费	元	1.00	0.189	0.451
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.500	
	接地电阻测试仪 DET-3/2	台班	18.99	0.050	
	对讲机 C15	台班	10.29	0.050	0.010
	电动综合校验台	台班	19.25	0.500	
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.500	0.040
	线号标签印字机	台班	89.03	0.020	0.010
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.500	
	其他机械费	元	1.00	1.230	0.031

4.6 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、系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-04-061	HY18-04-062	HY18-04-063	HY18-04-064	HY18-04-065
项目				数据采集及巡回检测报警装置 过程(I/O 点以下)				
				20	40	60	100	200
单位				套				
基价(元)				1283.71	1539.91	2100.54	2420.35	4166.84
其中	人工费(元)			1121.23	1345.55	1795.07	2080.83	3566.96
	材料费(元)			21.90	25.62	34.74	39.20	65.57
	机械费(元)			140.58	168.74	270.73	300.32	534.31
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.866	1.039	1.386	1.607	2.754
	安装 一般技工	工日	195.00	3.463	4.156	5.545	6.427	11.018
	安装 普工	工日	135.00	1.443	1.732	2.310	2.678	4.591
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	校验材料费	元	0.88	21.110	25.332	35.698	40.769	70.728
	其他材料费	元	1.00	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.233	1.480	2.270	2.380	4.100
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.125	0.150	0.270	0.340	0.620
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.125	0.150	0.270	0.340	0.620
	对讲机 C15	台班	10.29	1.175	1.410	2.120	2.170	2.770
	电动综合校验台	台班	19.25	0.333	0.400	0.660	0.800	1.990
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	1.108	1.330	2.040	2.250	4.100
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.592	1.910	3.370	3.380	4.500
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	0.333	0.400	0.660	0.800	1.990
	其他机械费	元	1.00	3.018	3.622	5.812	6.447	8.648

工作内容：安装、固定、单元检查、功能检查、系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-04-066	HY18-04-067	HY18-04-068
项目				数据采集及巡回检测报警装置 过程(I/O 点以下)		
				300	400	600
单位				套		
基价(元)				5655.17	7675.99	10114.71
其中	人工费(元)			4848.68	6583.54	8637.70
	材料费(元)			87.60	118.09	155.51
	机械费(元)			718.89	974.36	1321.50
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	3.744	5.084	6.670
	安装 一般技工	工日	195.00	14.977	20.335	26.680
	安装 普工	工日	135.00	6.240	8.473	11.117
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.200	0.200	0.200
	校验材料费	元	0.88	95.758	130.408	172.933
	其他材料费	元	1.00	0.132	0.132	0.132
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	5.500	7.520	10.120
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.830	1.130	1.520
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.830	1.130	1.520
	对讲机 C15	台班	10.29	3.700	5.520	6.920
	电动综合校验台	台班	19.25	2.700	3.600	5.200
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	5.500	7.520	10.120
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	6.140	8.720	11.720
	精密交/直流稳压电源 SB861	台班	24.95	2.700	3.600	5.200
	其他机械费	元	1.00	11.636	3.726	5.054

第五章 工业计算机设备安装

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：

- a) 工业计算机硬件设备安装：机柜、台柜、外部设备；
- b) 管理计算机调试：过程控制管理计算机调试、生产、经营管理计算机调试、双机切换及网络设备调试；
- c) 基础自动化装置调试：集散控制系统（DCS）调试、可编程逻辑控制器（PLC）调试、直接数字控制装置（DDC）调试、I/O 卡调试、现场总线控制系统（FCS）及总线仪表安装调试。

1.2 本章工作内容：

- a) 工业计算机设备安装：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、场地消磁、安装检查记录等；
- b) 管理计算机调试：准备、常规检查、输入输出通道检查；系统软件装载、复原调试；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、检查调试记录；
- c) 生产管理计算机系统、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、管理优化及通讯功能等主程序及子程序运行、测试、排错；
- d) 过程控制管理计算机系统：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、与上级及基础自动化接口、通讯功能等测试和实时运行、排错；
- e) 基础自动化装置：准备、硬件测试、常规检查、程序装载、组态内容或程序检查、应用功能检查、回路试验。可编程仪表包括安装、DCS、PLC 通讯网络系统可用及维护功能检查、系统环境功能调试、I/O 卡输入输出信号检查、调试。直接数字控制（DDC）输入输出转换功能、操作功能、回路试验等全部调试工作内容；
- f) 现场总线控制系统：技术准备、硬件测试、常规检查、程序装载、组态内容或程序检查、设定、排错、应用功能、通讯功能检查、回路试验。此外，还包括总线仪表安装，总线仪表按设计组态、设定；通讯网络过程接口、总线服务器、网桥、总线电源、电源阻抗器安装和调整工作。

1.3 不包括的内容：

- a) 支架、支座、基础安装和制作；
- b) 控制室空调、照明和防静电地板安装；
- c) 软件生成或系统组态；
- d) 设备因质量问题的修、配、改。

1.4 其他：

- a) 标准机柜尺寸为 600 mm~900 mm×800 mm×2100 mm~2200 mm(宽×深×高), 其他为非标准；
- b) 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应是完好的；
- c) 工业计算机项目的设置适用多级控制，基础自动化作为第一级现场控制级；过程控制管理计算机作为多级控制的第二监控级；生产管理计算机作为第三、四级车间和工厂级；工程量计算按所带终端多少计算；终端是指智能设备，打印机、拷贝机等不作为终端；
- d) 通用计算机安装是为 PC 机设置的，其安装方式不同于固定在底座或基础上的操作站和控制站，整套安装包括操作台柜、主机、键盘、显示器、打印机的运输、安装及校接线工作；
- e) 通讯总线是基础自动化的主要组成部分，工程量计算以设备共享的通讯网络为一套计算；范围包括通讯系统所能覆盖的最大距离和通讯网络所能连接的最大结点数；对于大规模 DCS 通讯总

线分为设备级总线和管理级总线，设备级总线为直接控制级总线，管理级总线为过程控制管理级总线，工程量计算应加以区分；

- f) 现场总线控制系统的核心是现场总线；本章采用现场总线基金会（FF）的 FF 总线；现场总线 H1 为低速总线，H2 为高速总线；现场总线仪表是现场的节点设备，具有网络主站的能力，兼有 PID 等多种功能；除此之外，凡可挂在现场总线并与之通讯的智能仪表，也可以作为总线仪表；
- g) 直接数字控制系统是根据各个被控变量的给定值和测量的数值按一定的算法直接对生产过程几个或几十个控制回路进行在线闭环控制；系统是独立的，但可以挂在 DCS 的总线上作为 DCS 的一个结点。

2 工程量计算规则

- 2.1 计算机硬件设备安装包括机柜、台柜、外设、辅助存储装置，以“台”为计量单位。
- 2.2 标准柜尺寸为 600 mm~900 mm×800 mm×2100 mm~2200 mm(宽×深×高)，其他为非标机柜。非标准机柜按半周长以“m”为计量单位，机柜和台柜安装固定在台架或基础上。打印机、拷贝机、通用计算机为台面安装，包括操作台柜安装。外设与辅助存储装置包括安装、接线及元件检查、调整、自检工作。
- 2.3 大型非标机柜和连接器板，按机柜或板的半周长（宽+深），以“m”为计量单位。
- 2.4 计算机机柜、台柜基础制作安装，应执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中相应子目的规定。
- 2.5 通用计算机（PC）安装以“套”为计量单位，整套包括操作台柜、主机、键盘、显示器、打印机的运输、安装、校接线、自检工作。
- 2.6 计算机室空调、照明和地板安装，应按相应定额另行计算。
- 2.7 工业计算机项目的设置适用多级网络控制，在定额中，第一层基础自动化（DCS、PLC、DDC、FCS）作为第一级过程控制级；第二层过程控制管理计算机作为多级控制的第二级过程优化控制的监控级；第三至五层车间和工厂级作为第三级生产管理和经营计算机（见图 1）。工程量计算应区分不同的控制系统和级别，分别执行定额。

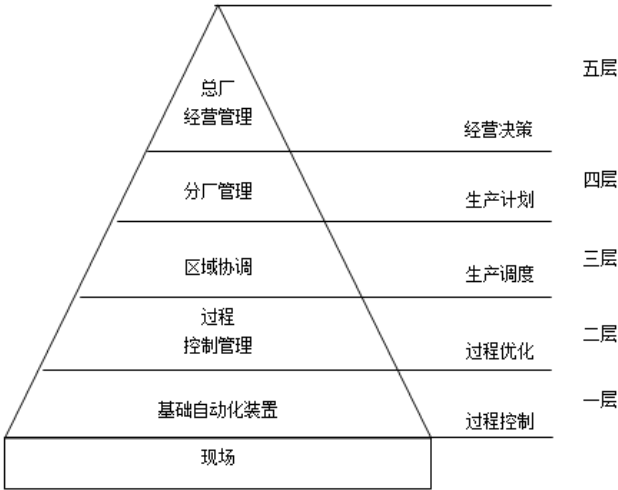


图 1 工厂连续控制与管理计算机系统 CIMS 图

- 2.8 计算机系统应是合格的硬件和成熟的软件，对拆除再安装的设备是完好的，定额不包括软件的生成和系统组态以及因设备质量问题而进行的修配改工作，发生时，应另计其工程量。
- 2.9 调试工作内容不包括设计或开发单位的现场服务。
- 2.10 管理计算机调试按所带终端数计算调试工程量，终端指智能终端，打印机、拷贝机、操作台均不作为终端。

- 2.11 管理计算机中，过程控制管理计算机是控制管理层，作为基础自动化级的监控级；生产管理计算机适用多级控制管理层的第三至五级，应分别执行相应定额，这种多级控制调试都带有通讯功能，不能另行计算网络系统调试。
- 2.12 基础自动化级是生产过程控制的设备级，包括 DCS、PLC、FCS。基础自动化过程控制系统的网络系统与主干网和局域网资源共享。
- 2.13 通讯网络是基础自动化级的主要组成部分。DCS 的通讯网络分为大、中、小规模，小规模为低速通讯总线，中规模为中速通讯总线，大规模 DCS 通讯总线分为设备级总线和管理级总线，管理级总线是与上位机通讯的总线，设备级总线是过程控制级通讯总线，各级总线都可通过接口通讯、传送信息以达到资源共享的目的。工程量计算应分别执行大、中、小规模的控制系统和低、中、高速网络结构，范围包括通讯系统所能覆盖的最大距离和通讯网络所能连接的最大结点（站）数，以“套”为计量单位。
- 2.14 信息传输网络为双绞线、同轴电缆、光纤。安装执行《压水堆核电厂建设工程预算定额第 9 部分：核岛通信设备安装工程》相应定额。
- 2.15 DCS 主要用于模拟量的连续多功能控制，并包括顺序控制功能，由操作站、控制站、通讯网络和上位机接口组成。DCS 规模的大小按系统实际配置情况或 DCS 出厂型号决定。工程量计算应按挂在总线上的结点（站）数计算。
- 2.16 控制站应区分大、中、小规模，并按其容量“回路数”，以“套”为计量单位。
- 2.17 单多回路调节器或可编程仪表作为 DCS 小规模系统网络上的设备，以“台”为计量单位，包括安装、单体调试、系统调试、配合机械单体试运转。
- 2.18 “回路数”是控制单元 I/O 卡模拟量输出点（AO）的数量。
- 2.19 操作站、控制站或监控站调试、I/O 卡检查测试及通讯网络检查测试的工作内容覆盖 DCS 的单元检查、调整、系统调试、回路调试及系统运行的全部工作。
- 2.20 PLC 主要用于顺序控制，按过程 I/O 点为单位计算工程量，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 定额。工程量计算应选择 PLC 调试、I/O 卡和操作站、通讯网络，包括单体检查、系统调试、回路调试。
- 2.21 DDC 是集连续数据采集、变换、计算、显示、报警和控制功能为一体的计算机直接数字控制系统，用途广泛。是按一定的算法直接对生产过程几个或几十个控制回路进行在线闭环控制，而不需要中间环节。系统是独立的，可以挂在 DCS 的总线上作为 DCS 的一个结点。工程量计算按过程 I/O 点的多少，包括 I/O 转换、操作、功能测试、系统调试、回路调试工作内容，以“套”为计量单位，每“套”应包括操作显示台柜、主机或控制柜、打印机、信号转换装置等，不得分别再计算各调试内容。
- 2.22 I/O 卡试验是以信号转换柜或信号转换单元的过程输入输出点计算的，模拟量、脉冲量以“1 点”为计量单位，数字量以“8 点”为计量单位。与其他设备接口 I/O 点试验，是指与上位机或其他需要接口的设备进行的试验，模拟量、脉冲量及数字量分别以“1 点”和“8 点”为计量单位。
- 2.23 FCS 是一种较先进的控制系统，现场总线是现场总线系统的核心。现场总线、操作站、总线仪表、网桥、服务器等覆盖单体调试、系统调试、回路调试。
- 2.24 低速通讯总线结点数（网络设备）最多为 32 个，高速通讯总线 H2 每段结点数最多为 124 个。H1 和 H2 调试内容包括服务器和网桥功能，可接局域网。H1 和 H2 通过网桥互联。
- 2.25 过程网络控制接口具有通讯功能、控制功能、桥路管理功能，以“套”为计量单位。
- 2.26 FCS 有工程师站和操作员站，以“套”为计量单位。
- 2.27 现场总线仪表是现场总线的结点设备，具有网络主站的功能、虚拟控制站的功能、PID 功能并兼有通讯等多种功能，其中安全栅除起隔离作用外，还具有总线供电和总线放大器的作用。总线仪表按台件计算工程量，包括安装、单体调试、系统调试。除此之外，凡可挂在现场总线上、并与之通讯的智能仪表，也可以作为总线仪表。FCS 组成框图见图 2。
- 2.28 计算机及自动化装置调试已包含系统内仪表回路模拟试验，其工程量不再另行计算。

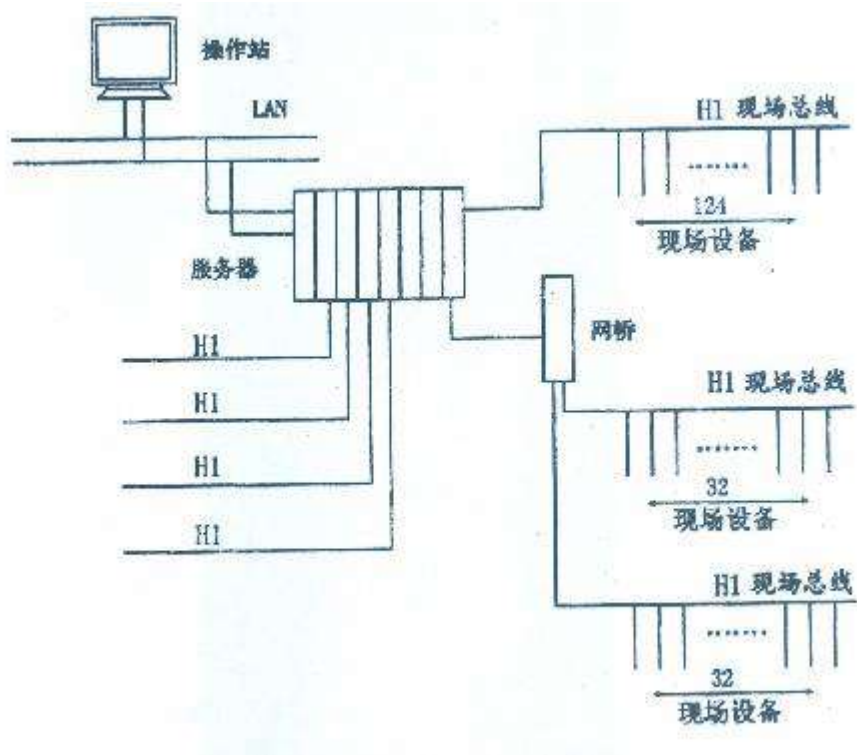


图2 现场总线控制系统

5.1 工业计算机设备安装与调试

5.1.1 计算机柜、台设备安装

工作内容：准备、领料搬运、清点、场地消磁、安装就位、设备元件及接线检查

单位：台

定额编号				HY18-05-001	HY18-05-002	HY18-05-003	HY18-05-004	HY18-05-005
项目				标准机柜	非标准机柜半周长(m)	操作显示报警台柜	通用计算机及台柜	编组柜
单位				台				
基价(元)				3241.04	2883.80	3684.71	468.34	3650.85
其中	人工费(元)			2783.06	2433.01	3200.06	398.79	3135.81
	材料费(元)			172.67	165.48	198.43	32.01	167.69
	机械费(元)			285.31	285.31	286.22	37.54	347.35
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	7.929	6.932	9.117	1.136	8.934
	安装 一般技工	工日	195.00	2.114	1.848	2.431	0.303	2.382
	安装 普工	工日	135.00	0.529	0.462	0.608	0.076	0.596
计价材料	软橡胶板	m ²	76.92	0.800	0.800	0.800	0.000	0.800
	塑料薄膜	m ²	1.12	4.000	4.000	5.000	2.000	4.000
	棉纱	kg	11.52	0.500	0.500	0.500	0.000	0.500
	白布	m	9.07	0.300	0.300	0.300	0.200	0.200
	砂布	张	0.88	1.500	1.500	1.500	0.000	1.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.200	0.200	0.300	0.000	0.200
	垫铁	kg	7.08	1.000	0.600	1.200	0.000	1.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	8.000	8.000	10.000	0.000	8.000

续表

单位: 台

定额编号				HY18-05-001	HY18-05-002	HY18-05-003	HY18-05-004	HY18-05-005
项目				标准机柜	非标准机柜半周长(m)	操作显示报警台柜	通用计算机及台柜	编组柜
	清洁剂	kg	37.61	0.300	0.300	0.500	0.500	0.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
	螺栓绝缘外套	个	0.37	6.000	6.000	12.000	0.000	6.000
	标签纸(综合)	m	0.07	0.000	0.000	1.100	0.000	0.600
	麻绳 Φ10	m	2.27	1.100	1.100	1.100	0.000	1.100
	电	kW·h	0.87	1.000	1.500	1.500	1.000	1.500
	校验材料费	元	0.88	55.118	49.769	62.396	8.399	62.445
	其他材料费	元	1.00	4.080	3.995	4.766	0.889	3.599
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.200	1.200	1.200	0.170	3.500
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.440	1.440	1.440	0.204	4.200
	线号标签印字机	台班	89.03			0.010		0.010
机械	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06	0.120	0.120	0.120		0.120
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39	0.120	0.120	0.120	0.050	0.120
	其他机械费	元	1.00	3.856	3.856	3.876	0.548	5.197

工作内容：清点、安装、接线、自检。

单位：台

定额编号				HY18-05-006
项目				DCS、PLC 成套控制柜
单位				台
基价(元)				2814.30
其中	人工费(元)			1545.49
	材料费(元)			205.05
	机械费(元)			1063.76
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	4.403
	安装 一般技工	工日	195.00	1.174
	安装 普工	工日	135.00	0.294
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	1.200
	棉纱	kg	11.52	0.600
	砂布	张	0.88	1.500
	垫铁	kg	7.08	1.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	8.000
	麻绳 φ10	m	2.27	1.100
	电	kW·h	0.87	0.900
	校验材料费	元	0.88	54.928
	绝缘垫 δ=6mm	m ²	15.81	1.200
	其他材料费	元	1.00	1.727
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	1.000
	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06	0.500
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39	0.500
	其他机械费	元	1.00	10.078

5.1.2 外部设备安装汇总

工作内容：清点、安装、接线、自检。

单位：台

定额编号				HY18-05-007	HY18-05-008	HY18-05-009	HY18-05-010	HY18-05-011
项目				打印机		彩色硬拷贝机	打印机拷贝机选择器	通讯控制器
				台式	柜式			
单位				台				
基价(元)				391.17	482.69	482.69	367.39	82.02
其中	人工费（元）			353.53	427.53	427.53	335.61	79.27
	材料费（元）			17.65	18.62	18.62	11.47	0.78
	机械费（元）			19.99	36.54	36.54	20.31	1.97
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	1.007	1.218	1.218	0.956	0.226
	安装 一般技工	工日	195.00	0.269	0.325	0.325	0.255	0.060
	安装 普工	工日	135.00	0.067	0.081	0.081	0.064	0.015
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.100	0.100	0.100	0.100	0.000
	清洁剂	kg	37.61	0.300	0.300	0.300	0.000	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm²	m	1.09	0.000	0.000	0.000	5.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	4.816	5.917	5.917	4.523	0.862
	其他材料费	元	1.00	0.534	0.534	0.534	0.441	0.017
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.270	0.270	0.270	0.100	
	数字多用表 DF11	台班	19.23	0.270	0.270	0.270	0.400	0.100
	载重汽车装载质量 (t)4	台班	542.54	0.020	0.050	0.050	0.020	
	其他机械费	元	1.00	0.473	0.754	0.754	0.482	0.042

5.1.3 辅助存储装置安装调试

工作内容：清点、安装、校接线、常规检查、硬件检查、功能测试。

单位：台

定额编号				HY18-05-012
项目				硬盘
单位				台
基价(元)				3800.45
其中	人工费(元)			3165.91
	材料费(元)			52.98
	机械费(元)			581.56
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	9.020
	安装 一般技工	工日	195.00	2.405
	安装 普工	工日	135.00	0.601
计价材料	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.200
	校验材料费	元	0.88	56.420
	其他材料费	元	1.00	0.132
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.600
	硬盘测试仪 HD-260	台班	232.72	2.100
	数字多用表 DF11	台班	19.23	2.600
	其他机械费	元	1.00	9.440

5.2 管理计算机调试

5.2.1 过程控制管理计算机调试

工作内容：常规检查、硬件检查、单元检查、功能测试。

单位：见下表

定额编号				HY18-05-013	HY18-05-014	HY18-05-015	HY18-05-016	HY18-05-017
项目				控制计算机硬件检查调试(终端台以下)				控制计算机功能调试(终端台以下)
				5	8	12	15	5
单位				台				套
基价(元)				6428.55	10451.00	13606.43	19435.43	40353.31
其中	人工费(元)			5716.44	9454.59	12312.42	17713.88	39092.34
	材料费(元)			14.70	25.13	33.11	48.16	108.99
	机械费(元)			697.41	971.28	1260.90	1673.39	1151.98
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	16.286	26.936	35.078	50.467	111.374
	安装 一般技工	工日	195.00	4.343	7.183	9.354	13.458	29.700
	安装 普工	工日	135.00	1.086	1.796	2.339	3.364	7.425
计价材料	校验材料费	元	0.88	16.710	28.560	37.620	54.730	123.855
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	5.000	8.000	10.000	12.500	7.680
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58					1.400
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00					1.400
	对讲机 C15	台班	10.29					11.040
	双线存储示波器 SR10	台班	44.79	0.670	1.000	2.000	3.500	
	故障诊断系统 HD-III	台班	16.11	1.000	1.750	2.500	5.250	
	硬盘测试仪 HD-260	台班	232.72	1.000	1.000	1.500	2.000	
	逻辑分析仪 TEK1230C64	台班	98.54	1.500	2.750	3.000	3.640	
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	2.000	2.500	3.000	3.750	11.040
	数字多用表 DF11	台班	19.23	5.000	8.000	10.000	12.500	7.680

工作内容：常规检查、硬件检查、单元检查、功能测试。

单位：套

定额编号				HY18-05-018	HY18-05-019	HY18-05-020
项目				控制计算机功能调试(终端台以下)		
				8	12	15
单位				套		
基价(元)				50444.61	69272.02	93814.82
其中	人工费(元)			48546.44	66888.98	90694.89
	材料费(元)			135.34	186.49	252.87
	机械费(元)			1762.83	2196.55	2867.06
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	138.309	190.567	258.390
	安装 一般技工	工日	195.00	36.882	50.818	68.904
	安装 普工	工日	135.00	9.221	12.704	17.226
计价材料	校验材料费	元	0.88	153.795	211.920	287.349
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	16.360	19.830	24.120
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	1.400	1.440	1.510
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	1.400	1.440	1.510
	对讲机 C15	台班	10.29	20.070	28.640	39.320
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	15.380	19.530	27.030
	数字多用表 DF11	台班	19.23	16.360	19.830	24.120

5.2.2 生产、经营管理计算机调试

工作内容：常规检查、硬件检查、功能测试。

单位：套

定额编号				HY18-05-021	HY18-05-022	HY18-05-023	HY18-05-024	HY18-05-025
项目				生产管理计算机硬件检查调试(终端台以下)				生产管理计算机功能调试(终端台以下)
				5	8	12	15	5
单位				套				
基价(元)				6416.15	9715.27	13227.01	18833.64	45604.22
其中	人工费(元)			5441.59	8250.55	11108.86	15597.78	45028.70
	材料费(元)			15.17	23.00	30.98	43.49	125.55
	机械费(元)			959.39	1441.72	2087.17	3192.37	449.97
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	15.503	23.506	31.649	44.438	128.287
	安装 一般技工	工日	195.00	4.134	6.268	8.440	11.850	34.210
	安装 普工	工日	135.00	1.034	1.567	2.110	2.963	8.552
计价材料	校验材料费	元	0.88	17.240	26.140	35.200	49.420	142.670
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	6.000	7.500	17.200	19.770	9.600
	对讲机 C15	台班	10.29					13.800
	双线存储示波器 SR10	台班	44.79	1.750	2.500	3.750	6.460	
	故障诊断系统 HD-III	台班	16.11	1.250	2.500	3.000	3.750	
	硬盘测试仪 HD-260	台班	232.72	1.750	2.500	3.570	6.460	
	逻辑分析仪 TEK1230C64	台班	98.54	1.250	2.500	3.000	3.750	
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	2.500	4.000	5.290	6.080	
	数字多用表 DF11	台班	19.23	6.000	7.500	12.040	19.770	9.600

工作内容：常规检查、硬件检查、功能测试。

单位：套

定额编号				HY18-05-026	HY18-05-027	HY18-05-028
项目				生产管理计算机功能调试(终端台以下)		
				8	12	15
单位				套		
基价(元)				69400.23	84096.31	100383.65
其中	人工费(元)			68730.38	83347.80	99575.59
	材料费(元)			185.74	225.28	269.11
	机械费(元)			484.11	523.23	538.95
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	195.813	237.458	283.691
	安装 一般技工	工日	195.00	52.217	63.322	75.651
	安装 普工	工日	135.00	13.054	15.831	18.913
计价材料	校验材料费	元	0.88	211.070	256.000	305.810
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	10.430	11.300	11.620
	对讲机 C15	台班	10.29	14.530	15.620	16.150
	数字多用表 DF11	台班	19.23	10.430	11.300	11.620

5.2.3 双机切换及网络设备调试

工作内容：常规检查、硬件检查、功能测试。

单位：台

定额编号				HY18-05-029	HY18-05-030	HY18-05-031	HY18-05-032	HY18-05-033
项目				双机切换装置			网络设备安装调试	
				自动	半自动	手动	服务器	调制解调器
单位				台				
基价(元)				3249.85	3045.62	2683.19	2158.44	1360.78
其中	人工费(元)			3078.67	2858.61	2528.56	1868.79	1337.60
	材料费(元)			2.76	2.55	2.25	1.64	0.72
	机械费(元)			168.42	184.46	152.38	288.01	22.46
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	8.771	8.144	7.204	5.324	3.811
	安装 一般技工	工日	195.00	2.339	2.172	1.921	1.420	1.016
	安装 普工	工日	135.00	0.585	0.543	0.480	0.355	0.254
计价材料	校验材料费	元	0.88	3.135	2.903	2.554	1.858	0.813
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	5.250	5.750	4.750	2.500	0.700
	双线存储示波器 SR10	台班	44.79				1.500	
	数字多用表 DF11	台班	19.23	5.250	5.750	4.750	2.500	0.700
	线路信号测试仪 XJ-02	台班	93.75				1.500	

5.3 基础自动化装置调试

5.3.1 集散系统（DCS）调试

5.3.1.1 小规模（DCS）安装调试

工作内容：安装、硬件检查、编程、组态校对、排错、回路试验。

单位：台

定额编号				HY18-05-034	HY18-05-035	HY18-05-036	HY18-05-037	HY18-05-038
项目				固定程序 单回路调 节器	可编程仪表			多功能可 编程仪表
					单回路调 节器	运算器	记录仪	记录仪
单位				台				
基价(元)				1131.35	1445.84	1027.97	1856.25	1877.13
其中	人工费（元）			1031.65	1271.71	912.49	1704.51	1638.00
	材料费（元）			8.33	9.87	7.69	10.20	12.10
	机械费（元）			91.37	164.26	107.79	141.54	227.03
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	2.939	3.623	2.600	4.856	4.667
	安装 一般技工	工日	195.00	0.784	0.966	0.693	1.295	1.244
	安装 普工	工日	135.00	0.196	0.242	0.173	0.324	0.311
计价材料	砂布	张	0.88	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	校验材料费	元	0.88	7.015	8.763	6.283	9.139	11.299
	其他材料费	元	1.00	0.118	0.118	0.118	0.117	0.117
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	1.000	2.000	1.000	2.000	2.800
	对讲机 C15	台班	10.29	0.750	0.750	0.500	0.500	1.000
	便携式综合校验 仪 2422	台班	55.18	0.830	1.500	1.000	1.100	2.300
	数字多用表 DF11	台班	19.23	1.300	2.500	1.800	2.600	2.800

工作内容：安装、硬件检查、编程、组态校对、排错、回路试验。

单位：见下表

定额编号				HY18-05-039	HY18-05-040	HY18-05-041	HY18-05-042	HY18-05-043
项目				多功能可编程仪表			现场控制器/数据采集单元 (I/O 点 32 点内)	过程操作站
				选择调节器	调节器	四回路调节器		
单位				台			套	
基价(元)				2472.71	1765.35	3065.07	3949.03	3823.19
其中	人工费(元)			2116.24	1487.87	2596.23	3351.39	3426.16
	材料费(元)			14.65	11.18	17.92	10.19	10.43
	机械费(元)			341.82	266.30	450.92	587.45	386.60
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	6.029	4.239	7.397	9.548	9.761
	安装 一般技工	工日	195.00	1.608	1.130	1.972	2.546	2.603
	安装 普工	工日	135.00	0.402	0.283	0.493	0.637	0.651
计价材料	砂布	张	0.88	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.100	0.100	0.100	0.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	14.201	10.254	17.917	11.580	11.850
	其他材料费	元	1.00	0.118	0.118	0.117	0.000	0.000
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	4.250	3.250	5.250	6.700	9.500
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58			0.400	0.340	
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00			0.400	0.340	
	对讲机 C15	台班	10.29	1.200	1.000	2.000	3.600	1.250
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24				2.350	
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	3.500	2.750	3.800	4.020	1.250
	数字多用表 DF11	台班	19.23	4.250	3.250	5.250	7.950	9.500

工作内容：常规检查、硬件测试、组态内容检查、应用功能检查、回路试验。

单位：套

定额编号				HY18-05-044
项目				低速通讯网路
单位				套
基价(元)				1860.48
其中	人工费(元)			1759.09
	材料费(元)			5.15
	机械费(元)			96.24
	名称	单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	5.012
	安装 一般技工	工日	195.00	1.336
	安装 普工	工日	135.00	0.334
计价材料	校验材料费	元	0.88	5.850
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	3.000
	数字多用表 DF11	台班	19.23	3.000

5.3.1.2 中规模（DCS）调试

工作内容：常规检查、硬件测试、组态内容检查、应用功能检查、回路试验。

单位：套

定额编号				HY18-05-045	HY18-05-046	HY18-05-047	HY18-05-048	HY18-05-049
项目				控制单元 (8 回路以下)	控制单元 (16 回路以下)	控制单元 (32 回路以下)	数据采集/ 监视单元	基本型操作站
单位				套				
基价(元)				7399.54	10713.21	13669.69	11534.08	7336.40
其中	人工费（元）			6751.86	9769.42	12451.73	10775.33	6977.19
	材料费（元）			20.54	29.71	37.87	32.77	21.23
	机械费（元）			627.14	914.08	1180.09	725.98	337.98
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	19.236	27.833	35.475	30.699	19.878
	安装 一般技工	工日	195.00	5.130	7.422	9.460	8.186	5.301
	安装 普工	工日	135.00	1.282	1.856	2.365	2.047	1.325
计价材料	校验材料费	元	0.88	23.340	33.760	43.030	37.240	24.120
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	6.700	9.690	12.360	7.610	5.830
	标准压力发生器 2656	台班	27.53	1.110	1.620	2.110	1.300	
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.620	0.900	1.170	0.720	
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.620	0.900	1.170	0.720	
	对讲机 C15	台班	10.29	4.610	6.770	8.760	5.400	1.800
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	2.580	3.790	4.920	3.020	
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	3.690	5.410	7.030	4.320	2.400
	数字多用表 DF11	台班	19.23	6.700	9.690	12.360	7.610	5.830

工作内容：常规检查、硬件测试、组态内容检查、应用功能检查、回路试验。

单位：套

定额编号				HY18-05-050	HY18-05-051	HY18-05-052	HY18-05-053
项目				复合多功能 操作站	辅助操作站	过程技术站	控制级中速 通讯网络
单位				套			
基价(元)				9291.12	5058.48	2065.38	3910.05
其中	人工费(元)			8858.87	4789.80	1995.15	3789.45
	材料费(元)			26.95	14.56	6.07	11.53
	机械费(元)			405.30	254.12	64.16	109.07
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	25.239	13.646	5.684	10.796
	安装 一般技工	工日	195.00	6.730	3.639	1.516	2.879
	安装 普工	工日	135.00	1.683	0.910	0.379	0.720
计价材料	校验材料费	元	0.88	30.620	16.550	6.900	13.100
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	7.400	4.000	2.000	3.400
	对讲机 C15	台班	10.29	2.000	1.500		
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	2.670	2.000		
	数字多用表 DF11	台班	19.23	7.400	4.000	2.000	3.400

5.3.1.3 大规模（DCS）调试

工作内容：常规检查、硬件测试、组态内容检查、应用功能检查、回路试验。

单位：套

定额编号				HY18-05-054	HY18-05-055	HY18-05-056	HY18-05-057	HY18-05-058
项目				过程控制站(回路以下)				双重化控制站(回路以下)
				16	32	50	80	16
单位				套				
基价(元)				13559.93	15944.16	20047.71	27698.12	14907.52
其中	人工费(元)			12354.54	14533.05	18245.36	25101.39	13600.56
	材料费(元)			37.58	44.20	55.49	76.32	41.37
	机械费(元)			1167.81	1366.91	1746.86	2520.41	1265.59
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	35.198	41.405	51.981	71.514	38.748
	安装 一般技工	工日	195.00	9.386	11.041	13.862	19.070	10.333
	安装 普工	工日	135.00	2.347	2.760	3.465	4.768	2.583
计价材料	校验材料费	元	0.88	42.700	50.230	63.060	86.730	47.010
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	12.260	14.420	18.110	24.900	13.500
	标准压力发生器 2656	台班	27.53	2.080	2.430	3.130	4.630	2.240
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	1.160	1.350	1.740	2.570	1.240
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	1.160	1.350	1.740	2.570	1.240
	对讲机 C15	台班	10.29	8.680	10.140	13.070	19.300	9.340
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	4.860	5.680	7.320	10.810	5.230
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	6.940	8.110	10.460	15.440	7.470
	数字多用表 DF11	台班	19.23	12.260	14.420	18.110	24.900	13.500

工作内容：常规检查、硬件测试、组态内容检查、应用功能检查、回路试验。

单位：套

定额编号				HY18-05-059	HY18-05-060	HY18-05-061	HY18-05-062	HY18-05-063
项目				双重化控制站(回路以下)			高分散控制站	
				32	50	80	8 回路	扩展单元
单位				套				
基价(元)				18347.30	23211.57	29090.22	10458.43	5764.10
其中	人工费(元)			16687.92	21070.53	26365.77	9648.33	5273.11
	材料费(元)			50.76	64.09	80.18	29.35	16.02
	机械费(元)			1608.62	2076.95	2644.27	780.75	474.97
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	47.544	60.030	75.116	27.488	15.023
	安装 一般技工	工日	195.00	12.678	16.008	20.031	7.330	4.006
	安装 普工	工日	135.00	3.170	4.002	5.008	1.833	1.002
计价材料	校验材料费	元	0.88	57.680	72.830	91.110	33.350	18.210
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	16.560	20.910	26.160	9.580	5.230
	标准压力发生器 2656	台班	27.53	2.900	3.780	4.850	1.270	0.830
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	1.610	2.100	2.700	0.710	0.460
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	1.610	2.100	2.700	0.710	0.460
	对讲机 C15	台班	10.29	12.070	15.760	20.230	5.310	3.440
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	6.760	8.830	11.330	2.970	1.930
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	9.660	12.610	16.180	4.240	2.750
	数字多用表 DF11	台班	19.23	16.560	20.910	26.160	9.580	5.230

工作内容：常规检查、硬件测试、组态内容检查、应用功能检查、回路试验。

单位：套

定额编号				HY18-05-064	HY18-05-065	HY18-05-066	HY18-05-067	HY18-05-068
项目				监视站/数据采集站	基本型操作站	辅助操作站	复合多功能操作站	工程技术站
单位				套				
基价(元)				13458.15	10352.68	6462.60	12028.13	3054.89
其中	人工费(元)			12402.21	9865.26	6128.75	11445.82	2821.75
	材料费(元)			37.73	30.01	18.65	34.81	8.58
	机械费(元)			1018.21	457.41	315.20	547.50	224.56
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	35.334	28.106	17.461	32.609	8.039
	安装 一般技工	工日	195.00	9.422	7.495	4.656	8.696	2.144
	安装 普工	工日	135.00	2.356	1.874	1.164	2.174	0.536
计价材料	校验材料费	元	0.88	42.870	34.100	21.190	39.560	9.750
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	12.310	8.240	5.120	9.560	7.000
	标准压力发生器 2656	台班	27.53	1.680				
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.930				
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.930				
	对讲机 C15	台班	10.29	6.990	2.300	1.800	2.650	
	标准差压发生器 PASHEN SQJ	台班	19.24	3.910				
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	5.590	3.070	2.400	3.870	
	数字多用表 DF11	台班	19.23	12.310	8.240	5.120	9.560	7.000

工作内容：常规检查、系统可用及维护功能检查、系统环境功能、应用功能检查。

单位：套

定额编号				HY18-05-069	HY18-05-070	HY18-05-071
项目				数据库站	控制级通讯网络	管理级通讯网络
单位				套		
基价(元)				3783.28	5898.27	3235.40
其中	人工费(元)			3627.88	5764.11	3103.93
	材料费(元)			11.04	5.84	3.15
	机械费(元)			144.36	128.32	128.32
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	10.336	16.422	8.843
	安装 一般技工	工日	195.00	2.756	4.379	2.358
	安装 普工	工日	135.00	0.689	1.095	0.590
计价材料	校验材料费	元	0.88	12.540	6.641	3.576
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	4.500	4.000	4.000
	数字多用表 DF11	台班	19.23	4.500	4.000	4.000

5.3.2 可编程逻辑控制器（PLC）调试

5.3.2.1 小规模（PLC）调试

工作内容：常规检查、硬件及顺序检查、应用功能调试、回路系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-05-072	HY18-05-073	HY18-05-074	HY18-05-075
项目				小规模(PLC)调试过程控制 I/O 点(点以下)			
				24	48	64	128
单位				套			
基价(元)				2592.50	5422.44	7230.41	8795.00
其中	人工费（元）			2394.80	5027.79	6703.99	8140.47
	材料费（元）			7.29	15.29	20.39	24.76
	机械费（元）			190.41	379.36	506.03	629.77
名称		单位	单价（元）	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	6.823	14.324	19.100	23.192
	安装 一般技工	工日	195.00	1.819	3.820	5.093	6.185
	安装 普工	工日	135.00	0.455	0.955	1.273	1.546
计价材料	校验材料费	元	0.88	8.280	17.380	23.170	28.140
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.670	4.560	6.080	7.570
	对讲机 C15	台班	10.29	1.600	3.560	4.750	5.910
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	1.600	3.560	4.750	5.910
	数字多用表 DF11	台班	19.23	2.670	4.560	6.080	7.570

5.3.2.2 中规模（PLC）调试

工作内容：常规检查、硬件及顺序检查、应用功能调试、回路系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-05-076	HY18-05-077	HY18-05-078
项目				中规模(PLC) 调试过程控制 I/O 点(点以下)		
				256	512	1024
单位				套		
基价(元)				10360.01	12156.62	14206.95
其中	人工费(元)			9577.04	11253.44	13168.35
	材料费(元)			29.13	34.23	40.06
	机械费(元)			753.84	868.95	998.54
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	27.285	32.061	37.517
	安装 一般技工	工日	195.00	7.276	8.550	10.004
	安装 普工	工日	135.00	1.819	2.137	2.501
计价材料	校验材料费	元	0.88	33.100	38.900	45.520
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	9.070	10.250	11.800
	对讲机 C15	台班	10.29	7.070	8.250	9.470
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	7.070	8.250	9.470
	数字多用表 DF11	台班	19.23	9.070	10.250	11.800

5.3.2.3 大规模（PLC）调试

工作内容：常规检查、硬件及顺序检查、应用功能调试、回路系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-05-079	HY18-05-080	HY18-05-081
项目				大规模(PLC) 调试过程控制 I/O 点(点以下)		
				2048	4096	8192
单位				套		
基价(元)				16491.17	18540.14	22351.06
其中	人工费(元)			15325.06	17239.26	20592.19
	材料费(元)			46.60	52.43	62.63
	机械费(元)			1119.51	1248.45	1696.24
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	43.661	49.115	58.667
	安装 一般技工	工日	195.00	11.643	13.097	15.645
	安装 普工	工日	135.00	2.911	3.274	3.911
计价材料	校验材料费	元	0.88	52.960	59.580	71.170
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	13.040	14.590	19.630
	对讲机 C15	台班	10.29	10.710	11.920	16.290
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	10.710	11.920	16.290
	数字多用表 DF11	台班	19.23	13.040	14.590	19.630

5.3.3 操作站及数据通讯网络

工作内容：常规检查、硬件及组态内容检查、应用功能调试、回路调试、网络可用及维护功能、系统环境功能检查。

单位：套

定额编号				HY18-05-082	HY18-05-083	HY18-05-084	HY18-05-085
项目				操作站		数据通道	
				过程操作站	技术工作站	低速	高速
单位				套			
基价(元)				8969.47	5798.42	3363.16	5698.74
其中	人工费(元)			8464.77	5643.31	3225.03	5441.59
	材料费(元)			25.75	17.17	9.81	16.55
	机械费(元)			478.95	137.94	128.32	240.60
名称	单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	24.116	16.078	9.188	15.503
	安装 一般技工	工日	195.00	6.431	4.287	2.450	4.134
	安装 普工	工日	135.00	1.608	1.072	0.613	1.034
计价材料	校验材料费	元	0.88	29.260	19.510	11.150	18.810
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	8.400	4.300	4.000	7.500
	对讲机 C15	台班	10.29	2.500			
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18	3.330			
	数字多用表 DF11	台班	19.23	8.400	4.300	4.000	7.500

5.3.4 过程 I/O 组件调试

工作内容：常规检查、接口试验、系统试验。

单位：点

定额编号				HY18-05-086	HY18-05-087	HY18-05-088
项目				过程 I/O 组件 调试 脉冲量 (点)	过程 I/O 组件 调试 模拟量 (点)	过程 I/O 组件 调试 数字量(8 点)
单位				点		
基价(元)				217.64	213.62	188.85
其中	人工费(元)			179.59	174.04	175.88
	材料费(元)			0.18	0.18	0.18
	机械费(元)			37.87	39.40	12.79
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.512	0.496	0.501
	安装 一般技工	工日	195.00	0.136	0.132	0.134
	安装 普工	工日	135.00	0.034	0.033	0.033
计价材料	校验材料费	元	0.88	0.207	0.200	0.202
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.270	0.290	0.290
	数字万用表 7151	台班	14.26	0.270	0.290	0.290
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67		0.250	
	脉冲信号发生器 NF- 1513A	台班	25.58	0.230		
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.230		
	对讲机 C15	台班	10.29	0.050	0.060	0.050
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18			0.080

5.3.5 与其他设备接口调试

工作内容：常规检查、接口试验。

单位：点

定额编号				HY18-05-089	HY18-05-090	HY18-05-091
项目				与其他设备接口调试		
				脉冲量(点)	模拟量(点)	数字量(8点)
单位				点		
基价(元)				128.20	116.97	112.60
其中	人工费(元)			106.37	93.42	100.81
	材料费(元)			0.11	0.09	0.10
	机械费(元)			21.72	23.46	11.69
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.303	0.266	0.287
	安装 一般技工	工日	195.00	0.081	0.071	0.077
	安装 普工	工日	135.00	0.020	0.018	0.019
计价材料	校验材料费	元	0.88	0.123	0.107	0.116
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.150	0.150	0.140
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67		0.140	
	脉冲信号发生器 NF-1513A	台班	25.58	0.120		
	脉冲计数器 PM6665/036	台班	105.00	0.120		
	对讲机 C15	台班	10.29	0.120	0.130	0.110
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18			0.110
	数字多用表 DF11	台班	19.23	0.150	0.150	0.140

5.3.6 直接数字控制系统（DDC）调试

工作内容：常规检查、硬件测试、I/O 卡检查、单元检查、应用功能调试、回路系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-05-092	HY18-05-093	HY18-05-094	HY18-05-095	HY18-05-096
项目				直接数字控制系统(DDC)调试过程 I/O 点(点以下)				
				24	48	64	128	256
单位				套				
基价(元)				4140.89	8022.34	13467.61	16805.05	22292.91
其中	人工费(元)			3831.57	7422.30	12455.64	15443.89	20352.36
	材料费(元)			11.65	22.23	37.88	46.97	61.90
	机械费(元)			297.67	577.81	974.09	1314.19	1878.65
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	10.916	21.146	35.486	44.000	57.984
	安装 一般技工	工日	195.00	2.911	5.639	9.463	11.733	15.462
	安装 普工	工日	135.00	0.728	1.410	2.366	2.933	3.866
计价材料	校验材料费	元	0.88	13.242	25.256	43.050	53.380	70.343
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	3.070	5.690	9.360	11.610	15.300
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67	1.450	2.900	5.030	7.030	10.360
	对讲机 C15	台班	10.29	1.930	3.560	5.030	7.030	10.360
	数字多用表 DF11	台班	19.23	3.070	5.690	9.360	11.610	15.300

工作内容：常规检查、硬件测试、I/O 卡检查、单元检查、应用功能调试、回路系统调试。

单位：套

定额编号				HY18-05-097
项目				直接数字控制系统 (DDC) 调试过程 I/O 点 (点以下)
				512
单位				套
基价(元)				29394.17
其中	人工费(元)			26818.56
	材料费(元)			81.57
	机械费(元)			2494.04
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	76.406
	安装 一般技工	工日	195.00	20.375
	安装 普工	工日	135.00	5.094
计价材料	校验材料费	元	0.88	92.690
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	20.160
	多功能信号校验仪 PJN5210S	台班	123.67	13.790
	对讲机 C15	台班	10.29	13.790
	数字多用表 DF11	台班	19.23	20.160

5.3.7 现场总线控制系统（FCS）安装调试

5.3.7.1 现场总线控制系统（FCS）安装调试

工作内容：常规检查、硬件测试、总线可用及维护功能、系统环境功能检查、操作站操作功能、应用功能调试。

单位：套

定额编号				HY18-05-098	HY18-05-099	HY18-05-100	HY18-05-101
项目				现场总线		操作站调试	
				低速 H1	中速 H2	辅助操作站	多功能操作站
单位				套			
基价(元)				4776.66	8191.71	4281.46	7260.98
其中	人工费（元）			4699.52	8047.05	3957.93	6815.76
	材料费（元）			0.15	0.30	0.11	0.19
	机械费（元）			76.99	144.36	323.42	445.03
名称		单位	单价（元）	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	13.389	22.926	11.276	19.418
	安装 一般技工	工日	195.00	3.570	6.114	3.007	5.178
	安装 普工	工日	135.00	0.893	1.528	0.752	1.295
计价材料	校验材料费	元	0.88	0.173	0.345	0.125	0.216
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	2.400	4.500	6.000	7.750
	对讲机 C15	台班	10.29			2.000	3.000
	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18			2.000	3.000
	数字多用表 DF11	台班	19.23	2.400	4.500	6.000	7.750

5.3.7.2 现场总线仪表安装调试

工作内容：清点、安装、接线、上接头、加载、组态、常规检查、程序运行、回路检查。

单位：台

定额编号				HY18-05-102	HY18-05-103	HY18-05-104	HY18-05-105	HY18-05-106
项目				压力/差压 变送控制 器	温度变送 控制器	网络接口		总线安全 栅
						电流转换 器	气动转换 器	
单位				台				
基价(元)				4695.47	2677.18	1152.04	1764.17	180.35
其中	人工费（元）			3852.63	2245.31	931.62	1081.75	166.06
	材料费（元）			69.87	41.45	39.90	35.47	1.94
	机械费（元）			772.97	390.42	180.52	646.95	12.35
名称		单位	单价 （元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	10.976	6.397	2.654	3.082	0.473
	安装 一般技工	工日	195.00	2.927	1.706	0.708	0.822	0.126
	安装 普工	工日	135.00	0.732	0.426	0.177	0.205	0.032
计价材料	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.050	0.050	0.000
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.000	0.000	0.000	0.150	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000
	校验材料费	元	0.88	71.199	38.905	17.716	32.080	2.156
	其他材料费	元	1.00	0.683	0.683	0.683	0.684	0.043

续表

单位: 台

定额编号				HY18-05-102	HY18-05-103	HY18-05-104	HY18-05-105	HY18-05-106
项目				压力/差压 变送控制 器	温度变送 控制器	网络接口		总线安全 栅
						电流转换 器	气动转换 器	
未计价材 料	仪表接头	套		(2.000)	0.000	0.000	(2.000)	0.000
机械	数字压力表 2654	台班	108.82	3.780			1.670	
	数字电压表 PZ38	台班	12.85	3.780	3.400	1.520	1.670	0.080
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90					0.080
	标准压力发生器 2656	台班	27.53	2.680				
	对讲机 C15	台班	10.29	2.120	2.180	0.530	0.500	
	电动综合校验台	台班	19.25	2.680				
	气动综合校验台	台班	17.20				1.530	
机械	便携式综合校验仪 2422	台班	55.18		3.400	1.520	1.530	
	数字多用表 DF11	台班	19.23	4.500	3.520	1.910	2.000	0.340
	精密交/直流稳压 电源 SB861	台班	24.95	2.680	2.430	1.170		
	电动空气压缩机排 气量 (m ³ /min) 0.6	台班	42.28				6.656	
	其他机械费	元	1.00	12.467	8.368	5.742	8.003	0.392

第六章 仪表管路敷设、伴热及脱脂

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：碳钢管、不锈钢管、铝管、铜管、高压管、聚乙烯管和管缆敷设，管路伴热及脱脂、硼伴热制作安装。

1.2 本章工作内容：

- a) 管路敷设：准备、清扫、清洗、划线、调直、定位、锯管、煨弯、焊接、上接头或管件、固定，强度、严密性、泄漏性试验，安装试验记录；
- b) 仪表设备或管路伴热：电伴热电缆、伴热元件或伴热带敷设、绝缘及接地测定、控制及保护电路测试、调整记录；
- c) 硼伴热制作安装：伴热元件预制及拌热管安装；
- d) 仪表管路脱脂：拆装、浸泡、擦洗、检查、封口、保管、送检、填写记录。

1.3 不包括的内容：

- a) 支架、支座、基础安装和制作；
- b) 脱脂液分析工作；
- c) 管路中截止阀、疏水器、过滤器等安装；
- d) 除锈、刷油；
- e) 电伴热供电设备安装、接线盒安装、保温层和保温材料；
- f) 伴热管路或仪表设备的外部保温层、防护防水层安装及防腐。

1.4 其他：

- a) 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；
- b) 剂量仪表及管件执行相应材质仪表管定额；
- c) 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；
- d) 需要银焊的管路，可执行铜管敷设定额，并进行材料换算；
- e) 测量管路试压与工艺管道同时进行，仪表气源和信号管路只作严密性试验、通气试验，不作强度试验。

2 工程量计算规则

2.1 电缆敷设、管路安装的挖填土工程和开挖路面的工程量应按土建定额另行计算。

2.2 电缆和配管的支架、托架安装工程量执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 相应定额的规定。

2.3 仪表导压管敷设应区别不同用途和安装方式，按图示以“m”为计量单位，不扣除管件和阀门所占长度。管路试压、供气管通气试验已包括在定额内，不得另行计算，喷砂、防腐工作应执行 Q/CNCC JE 141.10—2023 相应定额。公称直径大于 50 mm 的管路，应执行 Q/CNCC JE 141.5—2023 中相应定额。

2.4 碳钢管敷设连接形式分为焊接和螺纹连接。计算工程量时，焊接按管径大小，螺纹连接按公称直径不同计算。管路中的截止阀、疏水器、过滤器等应按相应定额另行计算。

2.5 导压管敷设范围是从取源一次阀门之后开始，不包括取源部件及一次阀门。

2.6 仪表管敷设不包括焊口无损探伤，实际发生时应按相应定额另行计量。

2.7 伴热电缆和伴热带以“100 m”为计量单位，伴热元件以“根”为计量单位，包括敷设、绝缘测定、控制及保护电路测定。电伴热的供电设备、接线盒应按相应定额另行计算。伴热管以“m”为计量单位，包括焊接、试压、气密性试验等，其除锈、防腐工作应按相应定额另行计算。管路及设备伴热不包括被伴热的管路或仪表的外部保温层、防护防水层，其工程量应按相应定额另行计算。

- 2.8 仪表管路和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时，不得计算其工程量。
- 2.9 硼伴热制作、安装以“10 m”为计量单位，包括伴热管的预制及安装。
- 2.10 仪表立柱、双杆吊架、冲孔板/槽或管路的固定件、电缆穿墙密封架仪表支架等铁构件的制作安装执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中的“一般铁构件制作/安装”定额。
- 2.11 混凝土基础执行土建相关定额。

6.1 钢管敷设

工作内容：清理、煨弯、套丝、组对、安装及接头（管件）安装、焊接、强度和气密性试验。

单位：10m

定额编号				HY18-06-001	HY18-06-002	HY18-06-003	HY18-06-004	HY18-06-005
项目				碳钢管敷设 焊接(管径 mm 以下)				镀锌钢管 敷设 丝 接(DN mm 以下)
				14	22	32	50	15
单位				10m				
基价(元)				359.22	514.02	568.14	669.28	344.98
其中	人工费(元)			310.93	413.87	447.18	517.05	271.88
	材料费(元)			39.81	58.42	67.72	67.93	57.16
	机械费(元)			8.48	41.73	53.24	84.30	15.94
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.454	0.604	0.653	0.755	0.397
	安装 一般技工	工日	195.00	0.605	0.806	0.870	1.006	0.529
	安装 普工	工日	135.00	0.454	0.604	0.653	0.755	0.397
计价材料	钢锯条 12"	根	8.12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.000	0.050	0.050
	白布	m	9.07	0.100	0.120	0.150	0.150	0.000
	砂布	张	0.88	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.210
	砂轮片 (综合)	片	5.44	0.005	0.007	0.009	0.010	0.000
	砂轮片 ϕ 400	片	17.01	0.020	0.040	0.030	0.050	0.040
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.050	0.080	0.120	0.180	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5 \times 15~50	套	3.42	7.000	12.000	14.000	14.000	12.000
	机油	kg	25.12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050

续表

单位: 10m

定额编号				HY18-06-001	HY18-06-002	HY18-06-003	HY18-06-004	HY18-06-005
项目				碳钢管敷设 焊接(管径 mm 以下)				镀锌钢管敷设 丝接(DN mm 以下)
				14	22	32	50	15
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.017	0.015	0.028	0.000	0.000
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.008	0.007	0.013	0.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.200	0.200	0.200	0.200	0.000
	镀锌管卡子 ϕ 50 以下	个	1.28	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
计价材料	电	kW·h	0.87	0.200	0.500	0.800	1.200	0.100
	其他材料费	元	1.00	1.246	1.834	2.295	2.893	1.789
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	管件	套		0.000	0.000	0.000	0.000	(5.000)
	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(2.000)	(3.000)	0.000
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.010	0.020	0.030	0.050	0.010
	管子切断机直径(mm)150	台班	40.24		0.040	0.050	0.060	
	管子切断套丝机直径(mm)159	台班	18.74					0.020
	液压弯管机弯管能力(mm)D60	台班	543.71		0.040	0.040	0.020	
	台式砂轮机直径(mm)250	台班	41.50				0.020	0.010
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.020	0.050	0.090	0.240	
	电动空气压缩机排气量(m^3/min)0.6	台班	42.28				0.218	0.218
	其他机械费	元	1.00	0.069	0.236	0.298	0.458	0.157

工作内容：清理、煨弯、套丝、组对、安装及接头（管件）安装、焊接、强度和气密性试验。

单位：10m

定额编号				HY18-06-006	HY18-06-007	HY18-06-008
项目				镀锌钢管敷设 丝接(DN mm 以下)		
				20	32	50
单位				10m		
基价(元)				377.37	408.24	467.47
其中	人工费(元)			294.49	321.20	374.83
	材料费(元)			63.94	65.09	67.26
	机械费(元)			18.94	21.95	25.38
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.430	0.469	0.547
	安装 一般技工	工日	195.00	0.573	0.625	0.730
	安装 普工	工日	135.00	0.430	0.469	0.547
计价材料	钢锯条 12"	根	8.12	0.100	0.100	0.000
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.060	0.060	0.060
	棉纱	kg	11.52	0.050	0.050	0.050
	砂布	张	0.88	0.300	0.300	0.300
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.200	0.400	0.650
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.050	0.070	0.160
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	14.000	14.000	14.000
	机油	kg	25.12	0.080	0.100	0.120

续表

单位: 10m

定额编号				HY18-06-006	HY18-06-007	HY18-06-008
项目				镀锌钢管敷设 丝接(DN mm 以下)		
				20	32	50
	镀锌管卡子 $\phi 50$ 以下	个	1.28	7.000	7.000	7.000
	电	kW·h	0.87	0.120	0.200	0.500
	其他材料费	元	1.00	2.016	2.218	2.857
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)
	管件	套		(6.000)	(5.000)	(6.000)
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.015	0.020	0.025
	管子切断套丝机直径(mm)159	台班	18.74	0.025	0.030	0.035
	台式砂轮机直径(mm)250	台班	41.50	0.010	0.010	0.020
	电动空气压缩机排气量(m^3/min)0.6	台班	42.28	0.218	0.218	0.218
	其他机械费	元	1.00	0.185	0.212	0.244

6.2 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、管安装、强度、气密性、泄漏性试验。

单位：10m

定额编号				HY18-06-009	HY18-06-010	HY18-06-011	HY18-06-012	HY18-06-013
项目				不锈钢管敷设（管径 mm 以下）				
				10	14	22	32	50
单位				10m				
基价(元)				390.83	523.57	617.22	702.79	956.05
其中	人工费（元）			286.27	374.83	407.71	445.12	527.32
	材料费（元）			100.20	136.10	163.25	188.06	327.33
	机械费（元）			4.36	12.64	46.26	69.61	101.40
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.418	0.547	0.595	0.650	0.770
	安装 一般技工	工日	195.00	0.557	0.730	0.794	0.866	1.026
	安装 普工	工日	135.00	0.418	0.547	0.595	0.650	0.770
计价材料	钨钨棒	g	0.38	0.000	0.000	0.150	0.220	0.540
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.020	0.040	0.059	0.066	0.100
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070
	砂布	张	0.88	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.000	0.000	0.140	0.140	0.140
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.010	0.030	0.030	0.050	0.110
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	2.000	10.000	14.000	14.000	14.000
	氩气	瓶	119.41	0.008	0.012	0.015	0.022	0.045

续表

单位: 10m

定额编号				HY18-06-009	HY18-06-010	HY18-06-011	HY18-06-012	HY18-06-013
项目				不锈钢管敷设 (管径 mm 以下)				
				10	14	22	32	50
	不锈钢管卡子 15	个	10.51	8.000	8.000	0.000	0.000	0.000
	不锈钢管卡子 20	个	10.68	0.000	0.000	8.000	0.000	0.000
	不锈钢管卡子 32	个	13.33	0.000	0.000	0.000	8.000	0.000
	不锈钢管卡子 50	个	28.72	0.000	0.000	0.000	0.000	8.000
	电	kW·h	0.87	0.080	0.100	0.150	0.300	0.450
	其他材料费	元	1.00	0.583	1.669	2.240	2.463	3.265
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	管件	套		(3.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(4.000)
机械	载重汽车装载质量 (t) 5	台班	577.23	0.005	0.010	0.020	0.020	0.035
	管子切断机直径 (mm) 150	台班	40.24			0.060	0.070	0.080
	液压弯管机弯管能力 (mm) D60	台班	543.71			0.040	0.060	0.050
	台式砂轮机直径 (mm) 250	台班	41.50			0.020	0.020	0.030
	逆变弧焊整流焊机 (进口) 容量 (kVA) 27.8	台班	131.84	0.010	0.050	0.070	0.090	0.240
	电动空气压缩机排气量 (m³/min) 0.6	台班	42.28				0.218	0.391
	其他机械费	元	1.00	0.153	0.276	0.498	0.717	1.374

工作内容：清洗、组对、高压管车丝、焊接及焊口处理、管安装、焊接、强度、气密性、泄漏性试验。

单位：10m

定额编号				HY18-06-014	HY18-06-015
项目				高压管(管径 15mm 以下)	高压管(管径 16mm 以下)
				碳钢	不锈钢
单位				10m	
基价(元)				418.56	569.05
其中	人工费(元)			315.04	368.66
	材料费(元)			62.79	159.66
	机械费(元)			40.73	40.73
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.460	0.538
	安装 一般技工	工日	195.00	0.613	0.718
	安装 普工	工日	135.00	0.460	0.538
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.110	0.160
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.000	0.060
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.060	0.060
	棉纱	kg	11.52	0.050	0.000
	白布	m	9.07	0.000	0.100
	砂布	张	0.88	0.300	0.300
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.140	0.140
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.050	0.050
	碳钢电焊条	kg	8.70	0.060	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	10.000	10.000

续表

单位: 10m

定额编号				HY18-06-014	HY18-06-015
项目				高压管(管径 15mm 以下)	高压管(管径 16mm 以下)
				碳钢	不锈钢
	氩气	瓶	119.41	0.007	0.013
	汽油 93#	kg	8.34	0.050	0.000
	不锈钢管卡子 20	个	10.68	0.000	8.000
	镀锌管卡子 $\phi 50$ 以下	个	1.28	7.000	0.000
	电	kW·h	0.87	0.500	0.800
	标志牌	个	6.08	1.500	1.500
	其他材料费	元	1.00	1.685	1.843
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)
	管件	套		(4.000)	(4.000)
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.010	0.010
	普通车床工件直径 \times 工件长度(mm)400 \times 1000	台班	366.76	0.080	0.080
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.040	0.040
	其他机械费	元	1.00	0.340	0.340

6.3 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。

单位：10m

定额编号				HY18-06-016	HY18-06-017	HY18-06-018	HY18-06-019	HY18-06-020
项目				紫铜管(管径 mm 以下)				黄铜管(管径 mm 以下)
				10	14	22	32	32
单位				10m				
基价(元)				171.32	325.25	463.33	586.50	711.95
其中	人工费(元)			148.58	261.61	366.61	391.27	422.52
	材料费(元)			20.86	55.94	89.02	170.83	236.70
	机械费(元)			1.88	7.70	7.70	24.40	52.73
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.217	0.382	0.535	0.571	0.617
	安装 一般技工	工日	195.00	0.289	0.509	0.714	0.762	0.822
	安装 普工	工日	135.00	0.217	0.382	0.535	0.571	0.617
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.470
	钢锯条 12"	根	8.12	0.400	0.400	0.000	0.000	0.000
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.040	0.050	0.060	0.060	0.060
	白布	m	9.07	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	砂布	张	0.88	0.300	0.300	0.300	0.500	0.500
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.100	0.140	0.140	0.500	0.500
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.000	0.000	0.060	0.070	0.080
	铜焊丝(磷钎)	kg	38.55	0.000	0.030	0.050	0.060	0.080
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	3.000	10.000	18.000	20.000	20.000

续表

单位: 10m

定额编号				HY18-06-016	HY18-06-017	HY18-06-018	HY18-06-019	HY18-06-020
项目				紫铜管(管径 mm 以下)				黄铜管(管径 mm 以下)
				10	14	22	32	32
	硼砂	kg	4.19	0.000	0.006	0.006	0.007	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.017	0.020	0.022	0.000
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.008	0.010	0.012	0.000
	镀锌管卡子 $\phi 50$ 以下	个	1.28	2.000	6.000	10.000	10.000	10.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100
	标志牌	个	6.08	0.000	0.000	0.000	10.000	20.000
	其他材料费	元	1.00	0.611	2.535	4.167	5.860	7.212
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	仪表接头	套		(5.000)	(3.000)	(2.000)	(10.000)	(10.000)
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23		0.010	0.010	0.010	0.020
	普通车床工件直径×工件长度(mm)400×1000	台班	366.76					0.030
	摇臂钻床钻孔直径(mm)25	台班	18.35					0.100
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84					0.070
	电动空气压缩机排气量(m^3/min)0.6	台班	42.28	0.044	0.044	0.044	0.435	0.435
	其他机械费	元	1.00	0.019	0.070	0.070	0.239	0.723

工作内容：清洗、组对、安装、焊接、接头连接、固定、气密性试验。

单位：10m

定额编号				HY18-06-021	HY18-06-022	HY18-06-023	HY18-06-024	HY18-06-025
项目				黄铜管(管径 mm 以下)	铝管敷设(管径 mm 以下)			聚乙烯管(管径 32mm 以下)
				50	14	22	32	
单位				10m				
基价(元)				944.49	369.78	419.80	478.82	525.22
其中	人工费(元)			574.78	273.94	294.49	333.73	480.06
	材料费(元)			303.41	75.57	99.17	110.00	4.29
	机械费(元)			66.30	20.27	26.14	35.09	40.87
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.839	0.400	0.430	0.487	0.701
	安装 一般技工	工日	195.00	1.119	0.533	0.573	0.650	0.934
	安装 普工	工日	135.00	0.839	0.400	0.430	0.487	0.701
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.730	0.180	0.290	0.360	0.000
	钢锯条 12"	根	8.12	0.000	0.260	0.000	0.000	0.300
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000
	铝合金焊丝 301 Φ1~6	kg	57.27	0.000	0.032	0.052	0.070	0.000
	白布	m	9.07	0.050	0.000	0.000	0.000	0.000
	砂布	张	0.88	0.500	0.300	0.300	0.300	0.300
	塑料卡子	个	0.50	0.000	0.100	0.150	0.200	0.250
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.500	0.200	0.250	0.500	0.000
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.060	0.000	0.010	0.040	0.000
	塑料焊条	kg	14.01	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
	铜焊丝(磷钎)	kg	38.55	0.110	0.000	0.000	0.000	0.000

续表

单位: 10m

定额编号				HY18-06-021	HY18-06-022	HY18-06-023	HY18-06-024	HY18-06-025
项目				黄铜管(管径 mm 以下)	铝管敷设(管径 mm 以下)			聚乙烯管(管径 32mm 以下)
				50	14	22	32	
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	20.000	14.000	20.000	20.000	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.060	0.015	0.025	0.030	0.000
	镀锌管卡子 φ50 以下	个	1.28	10.000	10.000	10.000	10.000	0.000
	电	kW·h	0.87	0.150	0.200	0.500	0.800	1.200
	标志牌	个	6.08	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	9.766	2.249	3.016	3.456	0.140
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	仪表接头	套		(5.000)	(3.000)	(4.000)	(4.000)	(6.000)
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.030	0.010	0.010	0.020	
	普通车床工件直径×工件长度(mm)400×1000	台班	366.76	0.030				
	摇臂钻床钻孔直径(mm)25	台班	18.35	0.150				
	管子切断机直径(mm)150	台班	40.24		0.020	0.030	0.040	
	液压弯管机弯管能力(mm)D60	台班	543.71		0.020	0.030	0.030	
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.120	0.020	0.020	0.040	
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28	0.435				0.957
	其他机械费	元	1.00	1.014	0.185	0.217	0.346	0.413

6.4 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、挂牌。

单位：10m

定额编号				HY18-06-026	HY18-06-027	HY18-06-028	HY18-06-029	HY18-06-030
项目				尼龙管缆(缆芯以下)				铜管缆(缆芯以下)
				单芯	7芯	12芯	19芯	单芯
单位				10m				
基价(元)				134.61	318.38	505.69	662.46	182.19
其中	人工费(元)			128.03	261.61	413.87	547.87	165.02
	材料费(元)			6.58	25.28	32.57	44.19	7.00
	机械费(元)				31.49	59.25	70.40	10.17
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.187	0.382	0.604	0.800	0.241
	安装 一般技工	工日	195.00	0.249	0.509	0.806	1.066	0.321
	安装 普工	工日	135.00	0.187	0.382	0.604	0.800	0.241
计价材料	钢锯条 12"	根	8.12	0.100	0.150	0.250	0.300	0.150
	砂布	张	0.88	0.100	0.300	0.300	0.500	0.100
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.080	0.140	0.340	0.700	0.080
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	0.000	4.000	4.000	4.000	0.000
	镀锌管卡子 φ50 以下	个	1.28	0.000	2.000	2.000	2.000	0.000
	标志牌	个	6.08	0.500	0.400	0.400	0.300	0.500
	其他材料费	元	1.00	0.102	0.683	0.804	1.029	0.116
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	仪表接头	套		(2.000)	(6.000)	(9.000)	(14.000)	(2.000)
机械	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06		0.010	0.020	0.020	0.005
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23		0.010	0.020	0.020	0.005
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28		0.261	0.435	0.696	
	其他机械费	元	1.00		0.338	0.637	0.750	0.112

工作内容：切断、煨弯、缆头处理、卡套连接、固定、通气试验、挂牌。

单位：10m

定额编号				HY18-06-031	HY18-06-032	HY18-06-033	HY18-06-034
项目				铜管缆(缆芯以下)			
				7 芯	14 芯	19 芯	24 芯
单位				10m			
基价(元)				427.72	598.06	730.03	877.37
其中	人工费(元)			368.66	519.10	613.83	743.29
	材料费(元)			25.70	32.61	43.16	50.65
	机械费(元)			33.36	46.35	73.04	83.43
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.538	0.758	0.896	1.085
	安装 一般技工	工日	195.00	0.718	1.010	1.195	1.447
	安装 普工	工日	135.00	0.538	0.758	0.896	1.085
计价材料	钢锯条 12"	根	8.12	0.200	0.250	0.250	0.300
	砂布	张	0.88	0.300	0.350	0.500	1.000
	石棉橡胶板 低压(综合)	kg	31.75	0.140	0.340	0.700	0.900
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	4.000	4.000	4.000	4.000
	镀锌管卡子 φ50 以下	个	1.28	2.000	2.000	2.000	2.000
	标志牌	个	6.08	0.400	0.400	0.200	0.200
	其他材料费	元	1.00	0.697	0.806	1.008	1.307
未计价材料	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)
	仪表接头	套		(5.000)	(10.000)	(14.000)	(19.000)
机械	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06	0.010	0.010	0.020	0.020
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.010	0.010	0.015	0.020
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28	0.305	0.609	0.826	1.001
	其他机械费	元	1.00	0.356	0.488	0.781	0.882

6.5 仪表设备与管路伴热

工作内容：伴热管：敷设（或缠绕）、焊接、强度和气密性试验；伴热带：敷设、控制及保护电路测试。

单位：见下表

定额编号				HY18-06-035	HY18-06-036	HY18-06-037	HY18-06-038	HY18-06-039
项目				伴热管(管径 mm 以下)				电伴热带/ 伴热电缆
				不锈钢管 10	碳钢 22	铜管 10	铜管 22	
单位				10m				100m
基价(元)				270.13	300.55	169.87	493.59	3299.45
其中	人工费（元）			255.44	286.27	162.97	278.05	2813.30
	材料费（元）			5.41	5.53	2.51	209.23	464.03
	机械费（元）			9.28	8.75	4.39	6.31	22.12
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.373	0.418	0.238	0.406	4.107
	安装 一般技工	工日	195.00	0.497	0.557	0.317	0.541	5.476
	安装 普工	工日	135.00	0.373	0.418	0.238	0.406	4.107
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000
	钢锯条 12"	根	8.12	0.150	0.500	0.100	0.500	0.200
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.050	0.050	0.000	0.050	0.000
	砂布	张	0.88	0.100	0.100	0.100	0.100	0.200
	砂轮片（综合）	片	5.44	0.000	0.020	0.000	0.020	0.160
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000
	铜焊丝(磷钎)	kg	38.55	0.000	0.000	0.020	0.030	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.002	0.000	0.000	1.670	3.340
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.005	0.002	0.003	0.000

续表

单位: 见下表

定额编号				HY18-06-035	HY18-06-036	HY18-06-037	HY18-06-038	HY18-06-039
项目				伴热管(管径 mm 以下)				电伴热带/ 伴热电缆
				不锈钢管 10	碳钢 22	铜管 10	铜管 22	
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.002	0.001	0.002	0.000
	电	kW·h	0.87	0.100	0.200	0.000	0.000	0.600
	标志牌	个	6.08	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000
	校验材料费	元	0.88	0.000	0.000	0.000	0.000	43.474
	其他材料费	元	1.00	0.096	0.175	0.647	3.687	5.510
未计价材料	电热带	m		0.000	0.000	0.000	0.000	(100.400)
	管材	m		(10.400)	(10.400)	(10.400)	(10.400)	0.000
	绝缘材料(复合丁晴)	m ²		0.000	0.000	0.000	0.000	(22.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85					0.200
	数字万用表 PFG56	台班	10.96					0.400
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73					0.100
	载重汽车装载质量(t)4	台班	542.54	0.010	0.010	0.008	0.010	0.020
	管子切断机直径(mm)150	台班	40.24	0.020	0.040		0.020	
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.010				
	试压泵 35MPa	台班	78.92	0.020	0.020			
	其他机械费	元	1.00	0.148	0.132	0.050	0.081	0.542

工作内容：伴热管：敷设（或缠绕）、焊接、强度和气密性试验；伴热带：敷设、控制及保护电路测试。
单位：见下表

定额编号				HY18-06-040	HY18-06-041
项目				伴热元件	硼伴热制作、安装
单位				根	10m
基价(元)				115.65	2299.01
其中	人工费(元)			106.86	2168.03
	材料费(元)			7.56	94.52
	机械费(元)			1.23	36.46
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.156	3.165
	安装 一般技工	工日	195.00	0.208	4.220
	安装 普工	工日	135.00	0.156	3.165
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.000	0.010
	砂布	张	0.88	0.000	0.170
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.320
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.130
	U型管卡 1×P 3/4"	套	17.95	0.000	1.540
	电	kW·h	0.87	0.100	0.000
	标志牌	个	6.08	1.000	0.000
	铝箔带(宽 60mm)	m	22.22	0.000	0.430
	校验材料费	元	0.88	1.499	31.221
	其他材料费	元	1.00	0.073	1.814
	自粘性橡胶带 20mm×20m	卷	7.08	0.000	0.100
未计价材料	管状电热带	根		(1.000)	0.000
	电热无件(伴热管)	m		0.000	(10.400)
	伴热电缆	m		0.000	(11.000)
机械	数字电压表 PZ38	台班	12.85	0.050	
	数字万用表 7151	台班	14.26		0.560
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.050	
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73		0.170
	耐压试验设备	台班	35.31		0.560
	电锤 520W	台班	8.86		0.170
	其他机械费	元	1.00	0.040	0.779

6.6 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。

单位：见下表

定额编号				HY18-06-042	HY18-06-043	HY18-06-044	HY18-06-045	HY18-06-046
项目				压力表	变送器调节阀	仪表附件	孔板	仪表阀门
单位				块	台	套	块	个
基价(元)				259.66	875.41	57.40	182.27	114.07
其中	人工费（元）			245.17	778.23	49.32	148.58	98.64
	材料费（元）			14.49	97.18	8.08	33.69	15.43
	机械费（元）							
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.358	1.136	0.072	0.217	0.144
	安装 一般技工	工日	195.00	0.477	1.515	0.096	0.289	0.192
	安装 普工	工日	135.00	0.358	1.136	0.072	0.217	0.144
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.400	0.100	0.400	0.200
	酒精	kg	7.09	0.100	0.500	0.100	0.500	0.100
	四氯化碳	kg	12.39	1.000	7.000	0.500	2.050	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.486	3.275	0.269	1.121	0.512

续表

单位: 见下表

定额编号				HY18-06-042	HY18-06-043	HY18-06-044	HY18-06-045	HY18-06-046
项目				压力表	变送器调节阀	仪表附件	孔板	仪表阀门
单位				块	台	套	块	个
基价(元)				259.66	875.41	57.40	182.27	114.07
其中	人工费(元)			245.17	778.23	49.32	148.58	98.64
	材料费(元)			14.49	97.18	8.08	33.69	15.43
	机械费(元)							
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.358	1.136	0.072	0.217	0.144
	安装 一般技工	工日	195.00	0.477	1.515	0.096	0.289	0.192
	安装 普工	工日	135.00	0.358	1.136	0.072	0.217	0.144
计价材料	白布	m	9.07	0.100	0.400	0.100	0.400	0.200
	酒精	kg	7.09	0.100	0.500	0.100	0.500	0.100
	四氯化碳	kg	12.39	1.000	7.000	0.500	2.050	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.486	3.275	0.269	1.121	0.512

工作内容：表计拆装、浸泡、脱脂、擦洗、检查、封口、送检。

单位：10m

定额编号				HY18-06-047
项目				仪表管路
单位				10m
基价(元)				234.38
其中	人工费(元)			210.23
	材料费(元)			24.15
	机械费(元)			
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.307
	安装 一般技工	工日	195.00	0.409
	安装 普工	工日	135.00	0.307
计价材料	镀锌铁丝(综合)	kg	7.29	0.050
	白布	m	9.07	0.250
	酒精	kg	7.09	0.300
	四氯化碳	kg	12.39	1.500
	其他材料费	元	1.00	0.805

第七章 仪表盘、箱、柜及附件安装

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：

- a) 各种仪表盘、柜、箱、盒安装；
- b) 仪表盘校线、接线、专用插头检查、安装；
- c) 核级专用电缆接插件安装校线；
- d) 盘上元件及附件制作、安装。

1.2 本章包括以下工作内容：

- a) 盘柜安装：开箱、检查、清扫、领搬、找正、组装、固定、打印标签；
- b) 盘内配线、端子板校接线：校线、排线、打印字码、套端子号、挂焊锡或压端子头；专用插头的检查、校线、盘内线路检查；
- c) 核级专用电缆接插件安装校线：压接插针、接插件装配、校线、绝缘检查、安装热缩套、挂牌；
- d) 盘上元件：安装、检查、校接线、试验；
- e) 接线箱：安装、接线检查、套线号；
- f) 接管箱：安装、仪表接头固定、挂位号牌；
- g) 剂量仪表箱：熟悉图纸、工机具准备、搬运开箱检查、定位安装、检查保护。

1.3 本章不包括的内容：

- a) 盘、箱、柜 T 型埋件及底座制作和安装，执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中相关项目的规定；
- b) 盘、箱、柜制作及补漆；
- c) 控制室密封及密封剂；
- d) 空调装置。

1.4 其他：

- a) 扬声器箱执行本章保护箱定额；
- b) 非标机柜执行本文件第八章中的相应定额。

2 工程量计算规则

2.1 仪表盘、箱、柜安装以“台”为计量单位。基础或支座工程量应执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中相应定额的规定。

2.2 盘上安装元件、部件应计安装工程量。随盘成套的元件、部件已包括在盘校线内，不得另行计算。校接线工作执行盘柜校接线定额以“10 头”为单位。

2.3 校线为成套仪表盘柜校线。不适用接线箱、组（插）件箱、计算机机柜检查接线，计算机机柜、接线箱、组（插）件箱的安装已包括检查校线的工作。由外部电缆进入箱、柜端子板校接线的工作执行本文件定额相应项目。

2.4 控制室内空调安装、室内照明应按相应定额另行计算。

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

2.6 成套盘上的仪表拆下校验再安装，可以执行相应的仪表安装定额，其拆除工作按相应仪表安装定额计取人工及机械的 60%。

2.7 接线箱按端子对数以“台”为计量单位，接管箱按出口点数以“台”为计量单位。

2.8 核级专用电缆接插件安装校线，以“个”为计量单位。

7.1 盘、箱、柜安装

工作内容：开箱、检查、就位、组装、找正、固定、清理、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-07-001	HY18-07-002	HY18-07-003	HY18-07-004	HY18-07-005
项目				大型通道盘	柜式、框架式盘	组合式盘台	屏式盘	半模拟盘
单位				台				
基价(元)				2155.24	1156.80	1509.70	646.65	471.00
其中	人工费(元)			1473.83	862.21	1083.97	459.55	417.92
	材料费(元)			148.47	80.47	104.19	68.13	26.92
	机械费(元)			532.94	214.12	321.54	118.97	26.16
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.766	0.448	0.563	0.239	0.217
	安装 一般技工	工日	195.00	5.359	3.135	3.942	1.671	1.520
	安装 普工	工日	135.00	1.531	0.896	1.126	0.477	0.434
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.500	0.200	0.200	0.100	0.100
	垫铁	kg	7.08	1.200	0.800	1.000	0.400	0.000
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	12.000	8.000	10.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	24.000	12.000	16.000	8.000	6.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	0.000	2.000	0.000
	标签纸(综合)	m	0.07	1.100	1.500	1.100	0.330	0.000
	电	kW·h	0.87	0.000	0.000	0.000	1.000	0.300
	其他材料费	元	1.00	5.014	2.720	3.525	1.435	0.908
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.120	0.100	0.100	0.060	0.060
	线号标签印字机	台班	89.03	0.040	0.020	0.040	0.020	
	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06	0.250	0.100	0.150	0.050	0.010
	载重汽车装载质量(t)4	台班	542.54				0.080	0.020
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39	0.250	0.100	0.150		
	其他机械费	元	1.00	6.705	2.702	4.061	1.422	0.313

工作内容：开箱、检查、就位、组装、找正、固定、清理、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-07-006	HY18-07-007	HY18-07-008	HY18-07-009	HY18-07-010
项目				操作台	挂式盘	盘柜转角板、侧壁板	保护(温)箱	接线箱端子数(对以下)
								6
单位				台				
基价(元)				879.29	355.04	225.54	412.32	329.77
其中	人工费(元)			640.50	300.11	163.10	283.50	200.40
	材料费(元)			25.34	47.86	35.00	99.70	83.37
	机械费(元)			213.45	7.07	27.44	29.12	46.00
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.333	0.156	0.085	0.147	0.104
	安装 一般技工	工日	195.00	2.329	1.091	0.593	1.031	0.729
	安装 普工	工日	135.00	0.665	0.312	0.169	0.295	0.208
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.100	0.050	0.100	0.100
	垫铁	kg	7.08	0.400	0.000	0.000	0.400	0.000
	精制螺栓 M12×20~100	套	2.56	8.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	0.000	4.000	8.000	0.000	0.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	2.000	0.000	3.000	2.000
	膨胀螺栓 M6~8×20~70	套	10.84	0.000	0.000	0.000	4.000	4.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.000	0.000	0.000	0.000	0.065
	标签纸(综合)	m	0.07	0.330	0.220	0.000	0.000	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	0.000	0.000	0.000	1.500

续表

单位: 台

定额编号				HY18-07-006	HY18-07-007	HY18-07-008	HY18-07-009	HY18-07-010
项目				操作台	挂式盘	盘柜转角板、侧壁板	保护(温)箱	接线箱端子数(对以下)
								6
	电	kW·h	0.87	0.000	0.600	0.500	1.500	1.000
	标志牌	个	6.08	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.855	0.749	1.184	1.446	1.097
未计价材料	管件	套		0.000	0.000	0.000	0.000	(2.000)
	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(4.000)	0.000
机械	对讲机 C15	台班	10.29					0.190
	数字式快速对线仪	台班	109.03					0.080
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.040	0.060			0.280
机械	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73					0.050
	线号标签印字机	台班	89.03	0.020	0.010			0.010
	汽车式起重机提升质量(t)16	台班	1434.06	0.100				
	载重汽车装载质量(t)4	台班	542.54		0.010	0.050		
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23				0.050	0.050
	载重汽车装载质量(t)8	台班	651.39	0.100				
	其他机械费	元	1.00	2.688	0.096	0.312	0.256	0.617

工作内容：安装、固定、校接线、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-07-011	HY18-07-012	HY18-07-013	HY18-07-014	HY18-07-015
项目				接线箱端子数(对以下)			电磁阀箱出口点（点以下）	
				14	48	60	5	12
单位				台				
基价(元)				391.36	621.12	950.85	342.09	417.90
其中	人工费（元）			261.08	449.73	727.85	200.01	231.72
	材料费（元）			84.28	88.73	127.26	111.91	154.96
	机械费（元）			46.00	82.66	95.74	30.17	31.22
名称		单位	单价（元）	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.136	0.234	0.378	0.104	0.120
	安装 一般技工	工日	195.00	0.949	1.635	2.647	0.727	0.843
	安装 普工	工日	135.00	0.271	0.467	0.756	0.208	0.241
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.100	0.100	0.250	0.050	0.050
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	膨胀螺栓 M6~8×20~70	套	10.84	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.080	0.290	0.360	0.000	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	2.000	5.000	10.000	0.000	0.000
	电	kW·h	0.87	1.000	1.500	1.500	1.000	1.000
	标志牌	个	6.08	1.000	1.000	6.000	6.000	13.000
	其他材料费	元	1.00	1.426	1.670	2.453	1.609	2.102
未计价材料	管件	套		(4.000)	(6.000)	(8.000)	0.000	0.000
	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(5.000)	(12.000)
机械	对讲机 C15	台班	10.29	0.190	0.640	0.800	0.100	0.200
	数字式快速对线仪	台班	109.03	0.080	0.290	0.360		
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.280	0.960	1.200		
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	0.050		
	线号标签印字机	台班	89.03	0.010	0.020	0.030		
	载重汽车装载质量 (t)5	台班	577.23	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	其他机械费	元	1.00	0.617	1.402	1.682	0.278	0.301

工作内容：安装、固定、校接线、挂牌

单位：台

定额编号				HY18-07-016	HY18-07-017	HY18-07-018
项目				电磁阀箱出口点（点以下）	供电箱	剂量仪表箱安装
				19		
单位				台		
基价(元)				498.18	321.66	290.45
其中	人工费(元)			261.08	193.71	280.33
	材料费(元)			198.20	87.65	2.27
	机械费(元)			38.90	40.30	7.85
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.136	0.101	0.146
	安装 一般技工	工日	195.00	0.949	0.704	1.019
	安装 普工	工日	135.00	0.271	0.201	0.291
计价材料	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	0.500
	棉纱	kg	11.52	0.050	0.050	0.100
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	2.000	2.000	0.000
	膨胀螺栓 M6~8×20~70	套	10.84	4.000	4.000	0.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.000	0.200	0.000
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	5.000	0.000
	电	kW·h	0.87	1.200	1.200	0.300
	标志牌	个	6.08	20.000	1.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	2.601	1.641	0.292
未计价材料	仪表接头	套		(19.000)	0.000	0.000
机械	数字万用表 F-87	台班	15.36			0.500
	对讲机 C15	台班	10.29	0.300		
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.420	0.420	
	数字兆欧表 BM-206	台班	37.73	0.050	0.050	
	线号标签印字机	台班	89.03		0.050	
	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.050	0.050	
	其他机械费	元	1.00	0.466	0.495	0.169

7.2 盘校线及盘上元件、附件安装

7.2.1 盘柜附件、元件制作安装

工作内容：组对、钻孔、安装、固定。

单位：见下表

定额编号				HY18-07-019	HY18-07-020	HY18-07-021	HY18-07-022	HY18-07-023
项目				盘柜照明罩	端子板安装	盘内汇线槽安装	盘内汇流排安装(m)	
							制作	安装
单位				个	10 节	10m	m	
基价(元)				162.58	54.37	413.99	129.75	70.39
其中	人工费(元)			108.00	46.40	318.35	113.77	69.50
	材料费(元)			25.46	7.97	95.64	10.07	0.89
	机械费(元)			29.12			5.91	
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.056	0.024	0.165	0.059	0.036
	安装 一般技工	工日	195.00	0.393	0.169	1.158	0.414	0.253
	安装 普工	工日	135.00	0.112	0.048	0.331	0.118	0.072
计价材料	砂布	张	0.88	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
	半圆头带帽铜螺栓 M4×10	套	0.51	0.000	0.000	0.000	18.000	0.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	3.42	0.000	2.000	24.000	0.000	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	平头螺栓 M4×15	套	0.43	0.000	2.000	24.000	0.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	0.864	0.270	3.240	0.346	0.030
	钻头 φ6~13	根	10.23	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000
未计价材料	汇线槽	m		0.000	0.000	(10.500)	0.000	0.000
	铜排 25×3	m		0.000	0.000	0.000	(1.030)	0.000
	端子板	节		0.000	(10.000)	0.000	0.000	0.000
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.050				
	摇臂钻床钻孔直径(mm)25	台班	18.35				0.300	
	其他机械费	元	1.00	0.256			0.407	

工作内容：组对、钻孔、安装、固定。

单位：见下表

定额编号				HY18-07-024	HY18-07-025	HY18-07-026	HY18-07-027	HY18-07-028
项目				线路电阻配制	稳压稳频供电电源	冷端温度补偿器	多点切换开关	盘上其他元件安装
单位				10 个	个(只)			10 个
基价(元)				107.86	94.52	86.20	115.60	58.14
其中	人工费(元)			88.75	82.97	79.12	100.30	53.90
	材料费(元)			3.04	9.50	7.08	12.33	2.75
	机械费(元)			16.07	2.05		2.97	1.49
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.046	0.043	0.041	0.052	0.028
	安装 一般技工	工日	195.00	0.323	0.302	0.288	0.365	0.196
	安装 普工	工日	135.00	0.092	0.086	0.082	0.104	0.056
计价材料	砂布	张	0.88	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000
	真丝绸布 宽 0.9m	m	15.98	0.000	0.000	0.000	0.070	0.050
	松香焊锡丝 $\phi 2$	m	1.97	0.150	0.050	0.000	0.100	0.500
	半圆头镀锌螺栓 M2~5 \times 15~50	套	3.42	0.000	2.000	2.000	2.000	0.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.240	0.140	0.000	0.300	0.050
	塑料绝缘导线 B(L)V-1.5mm ²	m	1.09	0.000	0.500	0.000	1.200	0.000
	校验材料费	元	0.88	1.918	1.580	0.000	1.994	0.880
	其他材料费	元	1.00	0.034	0.284	0.240	0.390	0.069
机械	精密单双臂两用 电桥 QJ-64	台班	12.98	0.200				
	精密标准电阻箱 ZX-54	台班	54.90	0.200				
	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.100	0.100		0.100	0.050
	线号标签印字机	台班	89.03	0.010	0.010		0.020	0.010
	其他机械费	元	1.00	0.511	0.065		0.095	0.047

工作内容：制作、安装、盘开孔

单位：个

定额编号				HY18-07-029	HY18-07-030	HY18-07-031
项目				减震器制作	减震器安装	仪表、盘箱柜 开孔 80×160 以内
单位				个		
基价(元)				541.50	176.03	94.19
其中	人工费(元)			488.23	152.27	88.75
	材料费(元)			10.62	10.23	5.44
	机械费(元)			42.65	13.53	
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.254	0.079	0.046
	安装 一般技工	工日	195.00	1.775	0.554	0.323
	安装 普工	工日	135.00	0.507	0.158	0.092
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.500	0.030	0.050
	砂布	张	0.88	1.000	0.500	2.000
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.050	0.000	0.000
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.100	0.050	0.000
	精制螺栓 M10×20~50	套	2.14	0.000	4.000	0.000
	电	kW·h	0.87	2.000	0.000	3.000
	其他材料费	元	1.00	0.308	0.341	0.183
	钻头 Φ6~13	根	10.23	0.000	0.000	0.030
未计价材料	型钢	kg		(14.400)	0.000	0.000
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.050		
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.100	0.100	
	其他机械费	元	1.00	0.600	0.344	

7.2.2 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。

单位：见下表

定额编号				HY18-07-032	HY18-07-033	HY18-07-034	HY18-07-035	HY18-07-036
项目				端子板校接线(10 头)			专用插头 安装校线	盘柜接线 检查
				直压式	端头压接 式	锡焊式		
单位				10 头			10 个	10 头
基价(元)				58.64	177.81	79.80	244.84	57.41
其中	人工费(元)			53.90	63.72	75.27	233.12	36.77
	材料费(元)			2.69	112.04	2.48	4.22	18.81
	机械费(元)			2.05	2.05	2.05	7.50	1.83
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.028	0.033	0.039	0.121	0.019
	安装 一般技工	工日	195.00	0.196	0.232	0.274	0.848	0.134
	安装 普工	工日	135.00	0.056	0.066	0.078	0.242	0.038
计价材料	砂布	张	0.88	0.300	0.300	0.300	0.100	0.000
	半圆头带帽铜螺栓 M4×10	套	0.51	2.000	2.000	0.000	0.000	0.000
	松香焊锡丝 φ2	m	1.97	0.000	0.000	0.300	0.500	0.000
	线号套管(综合)	m	2.42	0.240	0.240	0.240	0.000	0.040
	标签纸(综合)	m	0.07	0.000	0.000	0.000	0.360	0.000
	接线铜端子头	个	9.07	0.000	12.000	0.000	0.000	2.000
	校验材料费	元	0.88	0.882	1.252	1.148	3.506	0.612
	其他材料费	元	1.00	0.052	0.232	0.037	0.039	0.031
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.100	0.100	0.100	0.500	0.080
	线号标签印字机	台班	89.03	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
	其他机械费	元	1.00	0.065	0.065	0.065	0.239	0.058

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。

单位：10m

定额编号				HY18-07-037
项目				盘柜配线
单位				10m
基价(元)				340.36
其中	人工费(元)			57.95
	材料费(元)			280.36
	机械费(元)			2.05
	名称	单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.030
	安装 一般技工	工日	195.00	0.211
	安装 普工	工日	135.00	0.060
计价材料	线号套管(综合)	m	2.42	0.100
	塑料线卡 φ15 以下	个	31.75	3.000
	钢精扎头 1#~5#	包	854.70	0.200
	校验材料费	元	0.88	8.940
	其他材料费	元	1.00	6.056
未计价材料	绝缘导线 BV1.5	m		(10.350)
机械	数字万用表 PFG56	台班	10.96	0.100
	线号标签印字机	台班	89.03	0.010
	其他机械费	元	1.00	0.065

第八章 仪表附件制作安装

章节说明

1 说明

1.1 本章适用范围：

- a) 仪表阀门安装与研磨；
- b) 容器附件制作安装及水封、漏斗制作安装；
- c) 气源分配制作安装；
- d) 在工艺管道或设备上配合安装取源部件、压力表弯制作安装、均压环制作安装、膨胀环制作安装。

1.2 本章工作内容：

- a) 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。螺纹连接和卡套连接包括接头安装，阀门研磨包括试压和研磨及准备工作；
- b) 辅助容器：水封、气源分配器、排污漏斗制作包括领运、下料、组装、焊接等。安装包括搬运、定位、打眼、本体固定；
- c) 取源部件配合安装内容包括配合定位、焊接、固定。

1.3 本章不包括的内容：

- a) 容器防雨罩制作安装执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中“轻型铁构件制作安装”相关规定；
- b) 除锈、刷漆。

1.4 剂量仪表阀执行相应阀门安装定额，人工费及机械费乘以 1.2 的系数。

2 工程量计算规则

2.1 取源部件配合安装以“个”为计量单位，其本体安装执行 Q/CNCC JE 141.5—2023 相应定额。

2.2 膨胀环制作安装（包括碳钢和不锈钢）以“10 个”为计量单位。

2.3 辅助容器、水封和排污漏斗制作安装以“个”为计量单位。

2.4 仪表阀门安装以“个”为计量单位。需要进行研磨的阀门工程量按“个”计算。口径大于 50 mm 的阀门安装执行 Q/CNCC JE 141.5—2023 中相应定额的规定。

2.5 气源分配器按供气点 12 点，以“个”为计量单位。

2.6 防雨罩制作安装执行 Q/CNCC JE 141.7—2023 中“轻型铁构件制作”定额的规定。

8.1 仪表阀门安装与研磨

工作内容：领取、清洗、试压、连接。

单位：个

定额编号				HY18-08-001	HY18-08-002	HY18-08-003	HY18-08-004	HY18-08-005
项目				焊接式阀门 (DN50 以下)		法兰式阀门安装 (DN50 以下)	取压球阀 (DN32 以下)	
				碳钢	不锈钢		碳钢	不锈钢
单位				个				
基价(元)				457.40	536.75	426.68	402.45	427.13
其中	人工费 (元)			448.72	521.15	384.81	399.20	418.93
	材料费 (元)			1.11	8.03	41.06	1.09	4.69
	机械费 (元)			7.57	7.57	0.81	2.16	3.51
名称		单位	单价 (元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.233	0.271	0.200	0.207	0.218
人工	安装 一般技工	工日	195.00	1.632	1.895	1.399	1.452	1.523
人工	安装 普工	工日	135.00	0.466	0.541	0.400	0.415	0.435
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.000	0.120	0.000	0.000	0.120
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010
	棉纱	kg	11.52	0.020	0.000	0.020	0.020	0.000
	白布	m	9.07	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010
	石棉橡胶板 中压 (综合)	kg	31.75	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000
	电焊条 J422 (综合)	kg	10.80	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	0.000	0.000	8.000	0.000	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010
	氧气 (工业用)	瓶	34.83	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000
	乙炔气 (工业用)	瓶	122.46	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.050	0.000	0.050	0.050	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.026	0.084	1.267	0.025	0.052
未计价材料	阀门	个		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	(1.000)	(1.000)
机械	逆变弧焊整流焊机 (进口) 容量 (kVA) 27.8	台班	131.84	0.050	0.050		0.010	0.020
	试压泵 35MPa	台班	78.92	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
机械	其他机械费	元	1.00	0.188	0.188	0.016	0.051	0.085

工作内容：领取、清洗、试压、连接。

单位：个

定额编号				HY18-08-006	HY18-08-007	HY18-08-008	HY18-08-009	HY18-08-010
项目				卡套式阀门	螺纹阀门		气源球阀	三阀组、五阀组
					碳钢	不锈钢		碳钢
单位				个				
基价(元)				296.91	439.33	458.28	280.83	460.01
其中	人工费(元)			296.65	431.40	450.45	278.93	450.45
	材料费(元)			0.26	1.71	4.32	0.02	2.80
	机械费(元)				6.22	3.51	1.88	6.76
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.154	0.224	0.234	0.145	0.234
	安装 一般技工	工日	195.00	1.079	1.569	1.638	1.014	1.638
	安装 普工	工日	135.00	0.308	0.448	0.468	0.290	0.468
计价材料	铈钨棒	g	0.38	0.000	0.000	0.050	0.000	0.000
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.050	0.000	0.000	0.050
	白布	m	9.07	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.000	0.010	0.000	0.000	0.060
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.003	0.000	0.000	0.010
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.002	0.000	0.000	0.008
	汽油 93#	kg	8.34	0.020	0.050	0.000	0.000	0.050
	垫片	个	0.11	0.000	2.000	2.000	0.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.006	0.083	0.091	0.001	0.064
未计价材料	阀门	个		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	仪表接头	套		(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(5.000)
机械	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84		0.040	0.020		0.050
	电动空气压缩机排气量(m³/min)0.6	台班	42.28				0.044	
	试压泵 35MPa	台班	78.92		0.010	0.010		
	其他机械费	元	1.00		0.154	0.085	0.019	0.172

工作内容：领取、清洗、试压、连接。

单位：个

定额编号				HY18-08-011	HY18-08-012	HY18-08-013
项目				三阀组、五阀组	高压角阀(DN6)	表用阀门研磨
				不锈钢		
单位				个		
基价(元)				511.79	393.84	56.20
其中	人工费(元)			497.37	392.51	46.40
	材料费(元)			7.66	0.52	7.60
	机械费(元)			6.76	0.81	2.20
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.258	0.204	0.024
	安装 一般技工	工日	195.00	1.809	1.427	0.169
	安装 普工	工日	135.00	0.517	0.408	0.048
计价材料	钨钨棒	g	0.38	0.100	0.000	0.000
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.020	0.000	0.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.000	0.100
	白布	m	9.07	0.010	0.010	0.000
	凡尔砂	kg	20.51	0.000	0.000	0.200
	石棉盘根	kg	13.33	0.000	0.000	0.100
	氩气	瓶	119.41	0.007	0.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.050	0.100
	其他材料费	元	1.00	0.080	0.012	0.175
未计价材料	高压螺栓	套		0.000	(4.000)	0.000
	高压管件	套		0.000	(2.000)	0.000
	透镜垫	套		0.000	(2.000)	0.000
	阀门	个		(1.000)	(1.000)	0.000
	仪表接头	套		(5.000)	0.000	0.000
机械	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.050		
	试压泵 30MPa	台班	68.07			0.020
	试压泵 35MPa	台班	78.92		0.010	0.010
	其他机械费	元	1.00	0.172	0.016	0.049

8.2 辅助容器、附件制作安装

工作内容：领运、下料、组装、焊接、定位、打眼、本体固定。

单位：个

定额编号				HY18-08-014	HY18-08-015	HY18-08-016	HY18-08-017	HY18-08-018
项目				辅助容器		气源分配器(供气 12 点)		水封制作安装
				制作	安装	制作	安装	
单位				个				
基价(元)				548.58	113.37	479.93	319.49	565.09
其中	人工费(元)			488.23	106.07	422.78	185.00	449.73
	材料费(元)			8.05	7.30	11.51	132.61	88.30
	机械费(元)			52.30		45.64	1.88	27.06
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.254	0.055	0.220	0.096	0.234
	安装 一般技工	工日	195.00	1.775	0.386	1.537	0.673	1.635
	安装 普工	工日	135.00	0.507	0.110	0.439	0.192	0.467
计价材料	棉纱	kg	11.52	0.050	0.050	0.100	0.050	0.300
	砂布	张	0.88	1.000	0.000	1.000	0.000	2.000
	聚四氟乙烯生料带 宽 90	m	0.17	0.000	0.600	0.000	1.000	0.000
	砂轮片(综合)	片	5.44	0.010	0.000	0.020	0.000	0.020
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.050	0.000	0.020	0.000	0.050
	冲击钻头 Φ10-20	根	45.35	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.200	0.000	0.100	0.000	0.300
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.015	0.010	0.010	0.000	0.000
	U 型螺栓 Φ108×M10	套	4.67	0.000	1.000	0.000	1.000	0.000
	精制螺栓 M6~8×20~70	套	4.10	0.000	0.000	0.000	8.000	4.000
	膨胀螺栓 M10~16(综合)	套	14.51	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.005	0.003	0.003	0.000	0.000

续表

单位: 个

定额编号				HY18-08-014	HY18-08-015	HY18-08-016	HY18-08-017	HY18-08-018
项目				辅助容器		气源分配器(供气 12 点)		水封制作安装
				制作	安装	制作	安装	
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.003	0.002	0.002	0.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.100	0.050	0.400	2.100	0.000
	电	kW·h	0.87	2.000	0.500	4.000	1.000	3.000
	标志牌	个	6.08	0.000	0.000	0.000	12.000	0.000
计价材料	其他材料费	元	1.00	0.204	0.224	0.306	2.598	1.178
	钻头 $\phi 6 \sim 13$	根	10.23	0.010	0.000	0.040	0.000	0.020
未计价材料	管材	m		0.000	0.000	(1.000)	0.000	0.000
	仪表接头	套		0.000	(3.000)	(12.000)	0.000	0.000
机械	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.100		0.200		0.200
	电动空气压缩机排气量(m^3/min)0.6	台班	42.28	0.870		0.435	0.044	
	试压泵 35MPa	台班	78.92	0.020				
	其他机械费	元	1.00	0.752		0.876	0.019	0.688

工作内容：配合定位、焊接、固定。

单位：见下表

定额编号				HY18-08-019	HY18-08-020	HY18-08-021	HY18-08-022	HY18-08-023
项目				排污漏斗制作安装	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
单位				个				10 个
基价(元)				121.16	34.03	65.63	126.91	269.06
其中	人工费(元)			109.92	32.92	56.02	72.43	248.85
	材料费(元)			4.48	1.11	2.33	40.95	12.15
	机械费(元)			6.76		7.28	13.53	8.06
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.057	0.017	0.029	0.038	0.129
	安装 一般技工	工日	195.00	0.400	0.120	0.204	0.263	0.905
	安装 普工	工日	135.00	0.114	0.034	0.058	0.075	0.259
计价材料	钨钨棒	g	0.38	0.000	0.000	0.000	0.220	0.000
	钢锯条 12"	根	8.12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000
	塑料薄膜	m ²	1.12	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
	棉纱	kg	11.52	0.050	0.050	0.050	0.050	0.100
	白布	m	9.07	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000
	砂布	张	0.88	0.300	0.000	0.000	0.000	0.500
	砂轮片 (综合)	片	5.44	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.050	0.000	0.000	0.000	0.010
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.070	0.000	0.080	0.000	0.000
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.010	0.000	0.000	0.000	0.100
	氩气	瓶	119.41	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.003	0.000	0.000	0.000	0.084

续表

单位: 见下表

定额编号				HY18-08-019	HY18-08-020	HY18-08-021	HY18-08-022	HY18-08-023
项目				排污漏斗制作安装	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
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.002	0.000	0.000	0.000	0.038
	汽油 93#	kg	8.34	0.100	0.060	0.100	0.100	0.100
	电	kW·h	0.87	0.600	0.000	0.000	0.000	0.250
	其他材料费	元	1.00	0.105	0.029	0.055	0.481	0.257
	钻头 $\phi 6 \sim 13$	根	10.23	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
未计价材料	无缝钢管 冷拔综合价	m		0.000	0.000	0.000	0.000	(7.000)
	温度计套管	个		0.000	0.000	(1.000)	(1.000)	0.000
未计价材料	仪表接头	套		0.000	0.000	0.000	0.000	(20.000)
机械	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.050		0.030	0.100	
	试压泵 35MPa	台班	78.92			0.040		0.100
	其他机械费	元	1.00	0.172		0.169	0.344	0.165

工作内容：配合定位、焊接、固定。

单位：见下表

定额编号				HY18-08-024	HY18-08-025	HY18-08-026	HY18-08-027	HY18-08-028
项目				压力表弯制作	压力表弯安装	均压环制作安装		碳钢膨胀环制作安装
				不锈钢		方型	圆型	
单位				10 个	10 套	套		10 个
基价(元)				374.07	91.69	1509.61	1926.71	2927.23
其中	人工费(元)			302.95	90.67	1470.18	1902.10	1540.72
	材料费(元)			60.36	1.02	31.37	16.55	8.40
	机械费(元)			10.76		8.06	8.06	1378.11
名称		单位	单价(元)	数量				
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.157	0.047	0.764	0.988	0.800
	安装 一般技工	工日	195.00	1.102	0.330	5.346	6.917	5.603
	安装 普工	工日	135.00	0.315	0.094	1.527	1.976	1.601
计价材料	钨钨棒	g	0.38	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000
	钢锯条 12"	根	8.12	0.200	0.000	2.000	1.000	0.000
	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.140	0.000	0.000	0.000	0.000
	棉纱	kg	11.52	0.000	0.050	0.000	0.000	0.000
	白布	m	9.07	0.070	0.000	0.000	0.000	0.600
	砂布	张	0.88	0.500	0.000	1.250	1.500	0.000
	砂轮片 Φ400	片	17.01	0.010	0.000	0.020	0.020	0.000
	电焊条 J422(综合)	kg	10.80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200
	碳钢气焊条	kg	6.84	0.000	0.000	0.050	0.000	0.000
	机油	kg	25.12	0.000	0.000	0.200	0.050	0.000
	氩气	瓶	119.41	0.084	0.000	0.000	0.000	0.000
	氧气(工业用)	瓶	34.83	0.000	0.000	0.017	0.000	0.000

续表

单位: 见下表

定额编号				HY18-08-024	HY18-08-025	HY18-08-026	HY18-08-027	HY18-08-028
项目				压力表弯制作	压力表弯安装	均压环制作安装		碳钢膨胀环制作安装
				不锈钢		方型	圆型	
	乙炔气(工业用)	瓶	122.46	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000
	汽油 93#	kg	8.34	0.000	0.050	0.500	0.500	0.000
	电	kW·h	0.87	0.500	0.000	2.000	1.000	0.000
	其他材料费	元	1.00	0.695	0.027	0.842	0.472	0.796
未计价材料	镀锌锁紧螺母 SC20×3	个		0.000	0.000	(10.000)	(8.000)	0.000
	焊接钢管	m		0.000	0.000	(12.400)	(10.350)	0.000
	无缝钢管 冷拔综合价	m		0.000	0.000	(1.600)	(1.600)	0.000
	不锈钢管	m		(7.000)	0.000	0.000	0.000	0.000
未计价材料	管件	套		0.000	0.000	(18.000)	(16.000)	0.000
	压力表表弯	个		0.000	(10.000)	0.000	0.000	0.000
	仪表接头	套		(20.000)	0.000	0.000	0.000	0.000
	丝堵 DN20	个		0.000	0.000	(16.000)	(10.000)	0.000
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23					0.500
	液压弯管机弯管能力(mm)D60	台班	543.71					1.500
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	0.020				2.000
	试压泵 35MPa	台班	78.92	0.100		0.100	0.100	
	其他机械费	元	1.00	0.233		0.165	0.165	10.247

工作内容：下料、制作、配合定位、焊接、固定。

单位：10 个

定额编号				HY18-08-029
项目				不锈钢膨胀环制作安装
单位				10 个
基价(元)				3532.94
其中	人工费(元)			1808.78
	材料费(元)			73.33
	机械费(元)			1650.83
名称		单位	单价(元)	数量
人工	安装 高级技工	工日	290.00	0.940
	安装 一般技工	工日	195.00	6.577
	安装 普工	工日	135.00	1.879
计价材料	不锈钢氩弧焊丝	kg	330.68	0.200
	白布	m	9.07	0.600
	氩气	瓶	119.41	0.008
	其他材料费	元	1.00	0.796
机械	载重汽车装载质量(t)5	台班	577.23	0.500
	液压弯管机弯管能力(mm)D60	台班	543.71	2.000
	逆变弧焊整流焊机(进口)容量(kVA)27.8	台班	131.84	2.000
	其他机械费	元	1.00	11.119