

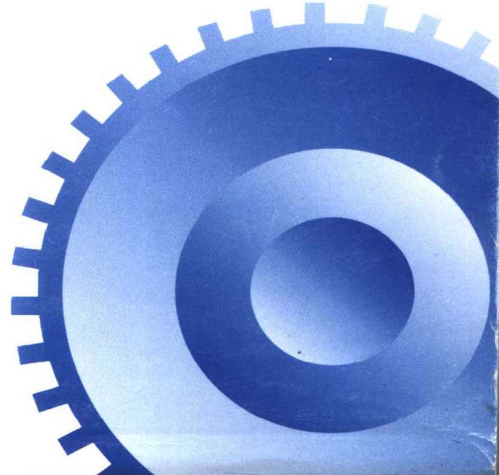
陕西省建设厅
陕西省建筑经济定额办公室

陕西省安装工程价目表

第十册 自动化控制仪表安装工程

2006

甘肃民族出版社



陕西省建设厅
陕西省建筑经济定额办公室

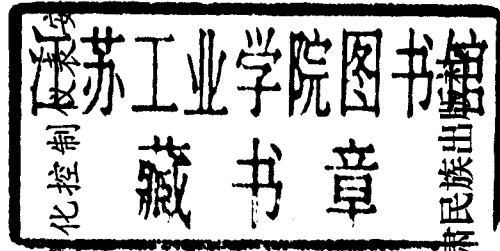
陕西省安装工程价目表

第十册

自动化控制

仪表

安装工程



总 说 明

一、《陕西省安装工程价目表》(以下简称“价目表”)是根据2004年《陕西省安装工程消耗量定额》(以下简称“消耗量定额”)编制的。价目表中只反映价格,不反映消耗量,须与消耗量定额配套使用,主要作为招标人编制最高限价、确定社会平均价格的依据,也可作为投标人自主报价的参考依据。

二、《陕西省安装工程价目表》共分十四册,包括:

第一册	机械设备安装工程	第八册	给排水、采暖、燃气工程
第二册	电气设备安装工程	第九册	通风空调工程
第三册	热力设备安装工程	第十册	自动化控制仪表安装工程
第四册	炉窑砌筑工程	第十一册	通信设备及线路工程(待发)
第五册	静置设备与工艺金属结构制作安装工程	第十二册	建筑智能化系统设备安装工程
第六册	工业管道工程	第十三册	长距离输送管道工程
第七册	消防设备安装工程	第十四册	刷油、防腐、绝热工程
三、第十册	《自动化控制仪表安装工程》适用于新建、扩建项目中的自动化控制装置及仪表的安装调试工程。		

试工程。

四、人工费的确定:

1. 人工工日不分列工种和技术等级,一律以综合工日表示,内容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。
2. 综合工日的人工费单价,每工日25.73元。

五、材料费的确定:

1. 本价目表中的材料费,是指直接消耗在安装工作内容中的辅助材料、零星材料等,并计入了相应的损耗。

2. 材料单价是按 2005 年建筑安装材料市场信息价格综合取定的。除另有规定外,均不调整。

3. 凡价目表中“()”内所列的材料用量均为主材;应按当地的材料价格计算。

六、机械费的确定:

1. 本价目表中的机械费,是按正常合理的机械配备和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。

2. 施工机械台班单价,是按 2005 年《陕西省施工机械台班参考价目表》计算的。

七、以下内容执行其他册相应项目:

1. 控制电缆敷设、电气配管、支架制作安装、桥架安装、接地系统执行第二册《电气设备安装工程》。

2. 仪表设备及管路绝热、刷油、防腐工程执行第十四册《刷油、防腐、绝热工程》。

3. 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执行第六册《工业管道工程》。

八、关于下列各项费用的规定:

1. 脚手架搭拆费按人工费的 7% 计取。其中人工费占 25%, 材料费占 65%, 机械费占 10%。

2. 安装与生同时进行增加的费用,按人工费的 10% 计取。

3. 在有有害身体健康的环境中施工降效增加的费用,按人工费的 10% 计算。

4. 拆除费用(现场变更等因素需要拆除的项目):按相应安装项目人工费、机械费的 50%, 材料费的 10% 计取。

九、本价目表中注有“××××以内”或“××××以下”者,均包括“××××”本身;“××××以外”或“××××以上”者,则不包括“××××”本身。

十、本说明未尽事宜,详见消耗量定额及各章说明。

目 录

第一章 过程检测仪表

说明	(3)
工程量计算规则	(4)
一、温度仪表	(5)
二、压力仪表	(9)
三、差压、流量仪表	(12)
1. 差压、流量仪表	(12)
2. 节流装置	(17)
四、物位检测仪表	(19)
五、显示仪表	(24)

第二章 过程控制仪表

说明	(29)
工程量计算规则	(30)
一、电动单元组合仪表	(32)
1. 变送单元	(32)
2. 显示单元	(35)
3. 调节单元	(36)
4. 计算单元	(37)
5. 转换单元	(38)

6. 给定单元	(40)
7. 辅助单元	(41)
二、气动单元组合仪表	(43)
1. 变送单元	(43)
2. 显示单元	(45)
3. 调节单元	(46)
4. 计算、给定单元	(48)
5. 辅助单元	(49)
三、组态式综合控制仪表	(53)
1. 输入输出组件	(53)
2. 信号处理组件	(54)
3. 调节组件	(55)
4. 其他组件	(56)
5. 盘装仪表	(57)
四、基地式调节仪表	(58)
五、执行机构	(59)
1. 执行机构	(59)
2. 调节阀	(62)
3. 直接作用调节阀	(64)

4. 执行仪表附件	(65)	1. 摄像机安装调试	(94)
六、仪表回路模拟试验	(67)	2. 摄像机附属设备安装	(95)
1. 检测回路	(67)	3. 显示器及辅助设备	(96)
2. 调节回路	(68)	三、远动装置	(97)

第三章 集中检测装置及仪表

说明	(71)	四、顺序控制装置	(98)
工程量计算规则	(72)	1. 继电联锁保护系统	(98)
一、机械量仪表	(73)	2. 逻辑监控装置	(99)
1. 测厚测宽装置	(73)	3. 顺控装置	(100)
2. 旋转机械检测仪表	(74)	五、信号报警装置	(101)
3. 称重装置与皮带打滑、跑偏检测	(75)	1. 继电线路报警系统	(101)
4. 电子皮带秤标定	(77)	2. 报警装置	(102)
二、过程分析和物性检测仪表	(80)	六、数据采集及巡回检测报警装置	(106)

第五章 工业计算机安装与调试

说明	(80)	说明	(109)
1. 过程分析仪表	(83)	工程量计算规则	(111)
2. 物性检测仪表	(84)	一、工业计算机设备安装与调试	(116)
3. 特殊预处理装置	(85)	1. 计算机柜、台设备安装	(116)
4. 分析柜、室及附件安装	(86)	2. 外部设备安装调试	(117)
三、气象环保检测仪表		3. 辅助存储装置安装调试	(119)

第四章 集中监视与控制装置

说明	(89)	二、管理计算机调试	(120)
工程量计算规则	(90)	1. 过程控制管理计算机调试	(120)
一、安全监测装置	(92)	(1) 计算机硬件检查调试	(120)
二、工业电视	(94)	(2) 计算机功能调试	(121)

2. 生产、经营管理计算机调试	(122)	5. 直接数字控制系统(DDC)调试	(141)
(1) 计算机硬件检查调试	(122)	6. 现场总线控制系统(FCS)安装调试	(142)
(2) 计算机功能调试	(123)	(1) 现场总线、操作站调试	(142)
3. 双机切换及网络设备调试	(124)	(2) 现场总线仪表安装调试	(143)
三、基础自动化装置调试	(125)	第六章 仪表管路敷设、伴热及脱脂	
1. 集散系统(DCS)调试	(125)	说明	(147)
(1) 小规模(DCS)安装调试	(125)	工程量计算规则	(148)
① 可编程仪表	(125)	一、钢管敷设	(149)
② 现场控制器、过程操作站	(127)	二、不锈钢管及高压管敷设	(151)
(2) 中规模(DCS)调试	(128)	三、有色金属及非金属管敷设	(153)
(3) 大规模(DCS)调试	(130)	四、管缆敷设	(155)
① 过程控制站	(130)	五、仪表设备与管路伴热	(157)
② 双重化控制站	(131)	六、仪表设备与管路脱脂	(158)
③ 高分散控制站、监视站	(132)	第七章 工厂通讯、供电	
④ 操作站	(133)	说明	(161)
⑤ 通讯网络	(134)	工程量计算规则	(162)
2. 可编程逻辑控制装置(PLC)调试	(135)	一、工厂通讯线路	(164)
(1) 小规模(PLC)调试	(135)	1. 专用电缆敷设	(164)
(2) 中规模(PLC)调试	(136)	2. 屏蔽电缆头制安	(166)
(3) 大规模(PLC)调试	(137)	3. 光缆敷设	(167)
(4) 操作站及数据通讯网络	(138)	4. 同轴电缆敷设	(169)
3. 过程 I/O 组件调试	(139)	二、工厂通讯设备安装、调试	(170)
4. 与其他设备接口调试	(140)	三、供电系统安装、调试	(173)

1. 电源柜安装	(173)	1. 盘柜附件、元件制作安装	(185)
2. 不间断电源调试	(174)	2. 盘柜校线	(188)
四、其他项目安装	(175)	第九章 仪表附件制作安装	
第八章 仪表盘、箱、柜及附件安装		说明	(191)
说明	(179)	工程量计算规则	(192)
工程量计算规则	(180)	一、仪表阀门安装与研磨	(194)
一、盘、箱、柜安装	(181)	二、仪表支吊架安装	(197)
1. 盘、柜安装	(181)	三、辅助容器、附件制作安装	(198)
2. 保护箱、接线箱安装	(183)	四、取源部件制作安装	(199)
二、盘校线及盘上元件、附件安装	(185)		

第一章 过程检测仪表

说 明

- 一、本章适用范围:温度、压力、流量、差压、节流装置、物位、显示仪表安装调试。
- 二、本章包括以下工作内容:技术机具准备、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;配合单机试运转、安装调试记录整理。此外还包括如下内容:

1. 盘装仪表的盘修孔。
2. 压力式温度计温包安装、毛细管敷设固定。
3. 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。
4. 贮罐液位称重仪:钟罩安装、称重仪安装、引压管安装试压。
5. 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。
6. 重锤探测物位计:执行器、磁力启动器、滑轮及滑轮支架安装,重锤、钢丝绳安装。
7. 浮标液位计钢丝绳、浮标、滑轮及台架安装。
8. 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。
9. 在工业管道上插入式安装仪表。
10. 可编程雷达液位计及温压补偿系统安装、检查、接线。
11. 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、配合调试。

三、不包括的内容:

1. 支架、支座制作安装。

2. 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。

3. 取源部件安装、节流装置一次安装和一次垫子制作。

4. 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。

5. 放射源保护管和安装的特殊措施内容,按施工组织设计另行计算。

四、其他:

1. 取源部件配合安装执行本册相应项目,如需自行安装执行第六册相应项目。

2. 放大器、过滤器及与仪表成套的元件、部件等,不得重复计算工程量。

3. 在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。

4. 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。

工程量计算规则

1. 检测仪表安装及单体调试包括温度、压力、流量、差压、物位、显示仪表,均以“台(块)”为计量单位。

2. 在工业设备、管道上安装的仪表一次部件,执行第六册管件连接相应项目。

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的制作安装。

4. 钢带液位计、储罐液位计、称重仪、重锤探测物位计、浮标液位计现场安装,以“套”为计量单位。

5. 仪表设备支架、支座制作安装执行第二册金属铁构件制作安装项目。

6. 过程检测与控制装置及仪表安装,不包括无负荷或有负荷联动试车。

7. 随机自带校验专用仪器仪表,建设单位应免费提供给施工单位使用。

一、温度仪表

工作内容:清理、表计校验、安装、固定、挂牌。

计量单位:支

编	号	10-1	10-2	10-3	10-4	10-5	10-6
项 目 名 称		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	10	20	40	60
		6.24	14.95	64.96	80.45	103.96	149.80
其 中	基 价 (元)	5.40	12.35	48.12	57.64	70.50	102.41
	人 工 费 (元)	0.84	1.80	11.06	17.03	27.68	41.61
	材 料 费 (元)	-	0.80	5.78	5.78	5.78	5.78
机 械 费 (元)							
材料	插座带丝堵	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)

计量单位:支

编 号	10-7	10-8	10-9	10-10	10-11
项 目 名 称	光电比色辐射感温温度计	带轻型 辅助装置	带重型 辅助装置	普通式	双支
基 价 (元)	24.65	45.34	58.60	18.93	21.12
人 工 费 (元)	17.50	32.93	44.51	16.47	18.01
材 料 费 (元)	1.75	12.41	14.09	1.61	2.20
机 械 费 (元)	5.40	-	-	0.85	0.91
其 中					
材料	插座带丝堵	套	-	(1.000)	(1.000)

计量单位:支

编 号	10-12	10-13	10-14	10-15	10-16	10-17
项 目 名 称	热电偶(阻)					
	多点多对式	室内固定式	油罐平均 温度计	表面温度计	耐磨式	吹气式
	基 价 (元)	70.26	43.80	11.42	24.62	43.66
	人 工 费 (元)	55.83	14.67	37.05	9.26	39.37
	材 料 费 (元)	6.97	6.09	4.36	2.16	3.44
其 中	机 械 费 (元)	7.46	0.80	2.39	0.85	0.85
材料	插座带丝堵	套	(1.000)	-	-	(1.000)

计量单位:支

编 号	10-18	10-19	10-20	10-21	10-22
项 目 名 称	铠装热电偶(阻)(插入深度 m: 以下)				
	2	5	10	20	30
基 价 (元)	20.62	23.32	25.63	29.66	34.10
人 工 费 (元)	18.01	20.58	22.64	26.24	30.10
材 料 费 (元)	1.76	1.89	2.14	2.57	3.15
机 械 费 (元)	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
其 中					
材料 插座 带丝堵	套	(1.000)	-	-	-