



全 国 统 一

安装工程预算定额

辽 宁 省 单 位 估 价 表

自 动 化 控 制 仪 表
安 装 工 程

10

沈 阳 出 版 社

GUANGUO
TONGYI ANZHUANG
GONGCHENG
YVSUAN DINGE

辽宁省建设厅
辽宁省财政厅

江苏工业学院图书馆

全国统一安装工程预算定额书章

辽宁省单位估价表

第十册 自动化控制仪表安装工程

辽 宁 省 建 设 厅
辽 宁 省 财 政 厅

沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国统一安装工程预算定额辽宁省单位估价表·自动化控制仪表安装工程/辽宁省建设厅编·—沈阳: 沈阳出版社, 2001. 1

ISBN 7-5441-1575-5

I. 全… II. 辽… III. ①建筑-安装-建筑预算定额-辽宁省②自动化仪表-设备安装-建筑预算定额-辽宁省 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 03790 号

沈阳出版社出版发行

(沈阳市沈河区南翰林路 10 号 邮政编码 110011)

东北印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 字数: 180 千字 印张: 7.75

印数: 1—10000 册

2001 年 1 月第 1 版

2001 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 红 军

责任校对: 李淑湘

封面设计: 达 达

版式设计: 施 园

定价: 26.00 元

定 额 总 说 明

一、《全国统一安装工程预算定额》共分十二册,包括:

第一册 机械设备安装工程 GYD-201-2000;

第二册 电气设备安装工程 GYD-202-2000;

第三册 热力设备安装工程 GYD-203-2000;

第四册 炉窑砌筑工程 GYD-204-2000;

第五册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程 GYD-205-2000;

第六册 工业管道工程 GYD-206-2000;

第七册 消防及安全防范设备安装工程 GYD-207-2000;

第八册 给排水、采暖、燃气工程 GYD-208-2000;

第九册 通风空调工程 GYD-209-2000;

第十册 自动化控制仪表安装工程 GYD-210-2000;

第十一册 刷油、防腐蚀、绝热工程 GYD-211-2000;

第十二册 通信设备及线路工程 GYD-212-2000(另行发布)。

二、《全国统一安装工程预算定额》(以下简称本定额)是完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准,是统一全国安装工程预算工程量计算规则、项目划分、计量单位的依

据;是编制安装工程地区单位估价表、施工图预算、招标工程标底、确定工程造价的依据;也是编制概算定额(指标)、投资估算指标的基础;也可作为制订企业定额和投标报价的基础。

三、本定额是依据现行有关国家的产品标准、设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准和安全操作规程编制的,也参考了行业、地方标准,以及有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

四、本定额是按目前国内大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度、合理的工期、施工工艺和劳动组织条件制订的,除各章另有说明外,均不得因上述因素有差异而对定额进行调整或换算。

五、本定额是按下列正常的施工条件进行编制的:

1. 设备、材料、成品、半成品、构件完整无损,符合质量标准 and 设计要求,附有合格证书和试验记录。
2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。
3. 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。
4. 水、电供应均满足安装施工正常使用。
5. 正常的气候、地理条件和施工环境。

六、人工工日消耗量的确定:

本定额的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、人工幅度差和辅助用工。

七、材料消耗量的确定:

1. 本定额中的材料消耗量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,并计入了相应损耗,其内容和范围包括:从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

2. 凡定额内未注明单价的材料均为主材,基价中不包括其价格,应根据“()”内所列的用量,按各省、

自治区、直辖市的材料预算价格计算。

3. 用量很少,对基价影响很小的零星材料合并为其他材料费,计入材料费内。
4. 施工措施性消耗部分,周转性材料按不同施工方法、不同材质分别列出一次使用量和一次摊销量。
5. 主要材料损耗率见各册附录。

八、施工机械台班消耗量的确定:

1. 本定额的机械台班消耗量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. 凡单位价值在 2000 元以内,使用年限在两年以内的不构成固定资产的工具、用具等未进入定额,列入其它直接费的生产工具用具使用费中。

九、施工仪器仪表台班消耗量的确定:

1. 本定额的施工仪器仪表消耗量是按大多数施工企业的现场校验仪器仪表配备情况综合取定的,实际与定额不符时,除各章另有说明者外,均不作调整。

2. 凡单位价值在 2000 元以内,使用年限在两年以内的不构成固定资产的施工仪器仪表等未进入定额,应在建筑安装工程费用定额中考虑。

十、关于水平和垂直运输:

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

3. 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。

十一、本定额适用于海拔高程 2000m 以下,地震烈度七度以下的地区,超过上述情况时,可结合具体

情况,由各省、自治区、直辖市或国务院有关部门制定调整办法。

十二、本定额中注有“×××以内”或“×××以下”者均包括×××本身,“×××以外”或“×××以上”者,则不包括×××本身。

十三、本说明未尽事宜,详见各册和各章说明。

估价表总说明

一、2001 年《全国统一安装工程预算定额辽宁省单位估价表》(以下简称本估价表),是在 2000 年建设部颁发的《全国统一安装工程预算定额》的基础上,结合我省情况编制的。它是编制施工图预算、招投标准底、竣工结算和进行工程拨款的依据,也是选择经济合理建设方案的依据。

二、本估价表适用于新建、扩建工程。

三、本估价表材料预算价格是根据我省现行材料预算价格确定的。

四、本估价表的综合日工资单价为 23.42 元,其中包括基本工资、附加工资及工资性津贴、流动施工津贴等。

五、本估价表的机械台班单价是根据建设部建标(1998)57 号文件规定编制的,其中人工费、燃料动力费是按辽宁省现行预算价格计算的;本估价表中施工仪器仪表台班费用是根据建设部建标(2000)21 号文件《全国统一安装工程施工仪器仪表台班费用定额》确定的,在执行中不得随意改变其台班单价。

六、本估价表材料预算价格取定表中所列材料按《辽宁省工程造价信息》网刊上发布的指令和指导性材料价格调整价差。如材料预算价格取定表中所列的材料,在《辽宁省工程造价信息》网刊又没有信息价的材料可按实找差;材料预算价格取定表中未列的材料不允许找差。

七、本估价表未尽事宜,按《全国统一安装工程预算定额》中有关规定执行。

八、与 2001 年《全国统一安装工程预算定额辽宁省单位估价表》配套使用的 windows 版预算软件已

经同时编制完成。这套软件具有定额采项、定额换算、人材机分析汇总、各项费用计取等一系列预算编制功能,可迅速快捷的完成各种类型安装工程施工图预算、招投标标价、竣工结算等的编制、审查,具有计算准确、速度快、随机处理定额有关说明备注等优点,并与《辽宁省工程造价信息网》连接,方便预算编制及材料自动找差。该软件编制、调试、使用由辽宁省造价管理总站负责。

册 说 明

一、第十册《自动化控制仪表安装工程》(以下简称本定额)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。

二、本定额主要依据的标准、规范有:

- 1.《工业自动化仪表工程施工及验收规范》GBJ93—86。
- 2.《自动化仪表安装工程质量检验评定标准》GBJ131—90。
- 3.《分散型控制系统工程设计规定》HG/T20573—95。
- 4.《仪表配管、配线设计规定》HG20512—92。
- 5.《仪表系统接地设计规定》HG20513—92。
- 6.《仪表及管线伴热和绝热保温设计规定》HG20514—92。
- 7.《仪表隔离和吹洗设计规定》HG20515—92。
- 8.《自动分析室设计规定》HG20516—92。
- 9.《计算机设备安装与调试工程施工及验收规范》YBJ—89。
- 10.《全国统一施工机械台班费用定额》(1998年)。
- 11.《全国统一安装工程施工仪器仪表台班费用定额》(2000年)。
- 12.《全国统一安装工程基础定额》。

13.《全国统一建筑安装劳动定额》(1988年)。

三、本定额的仪表校验材料费包括校验用消耗材料和校验材料的摊销量。

四、下列内容执行其他册相应定额：

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》相应项目。

2. 仪表设备及管路刷油、保温、防腐蚀，执行第十一册《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目。

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》相应项目。

4. 火灾报警及消防控制，执行第七册《消防及安全防范设备安装工程》相应项目。

五、关于下列各项费用的规定：

1. 脚手架搭设费按人工费的4%计算，其中人工工资占25%。

2. 安装与生产同时进行增加的费用，按人工费的10%计算。

3. 在有害身体健康的环境中施工增加的费用，按人工费的10%计算。

目 录

第一章 过程检测仪表

说明	(3)	6. 给定单元	(45)
一、温度仪表	(5)	7. 辅助单元	(46)
二、压力仪表	(9)	二、气动单元组合仪表	(48)
三、差压、流量仪表	(12)	1. 变送单元	(48)
1. 差压、流量仪表	(12)	2. 显示单元	(51)
2. 节流装置	(19)	3. 调节单元	(52)
四、物位检测仪表	(21)	4. 计算、给定单元	(54)
五、显示仪表	(27)	5. 辅助单元	(55)

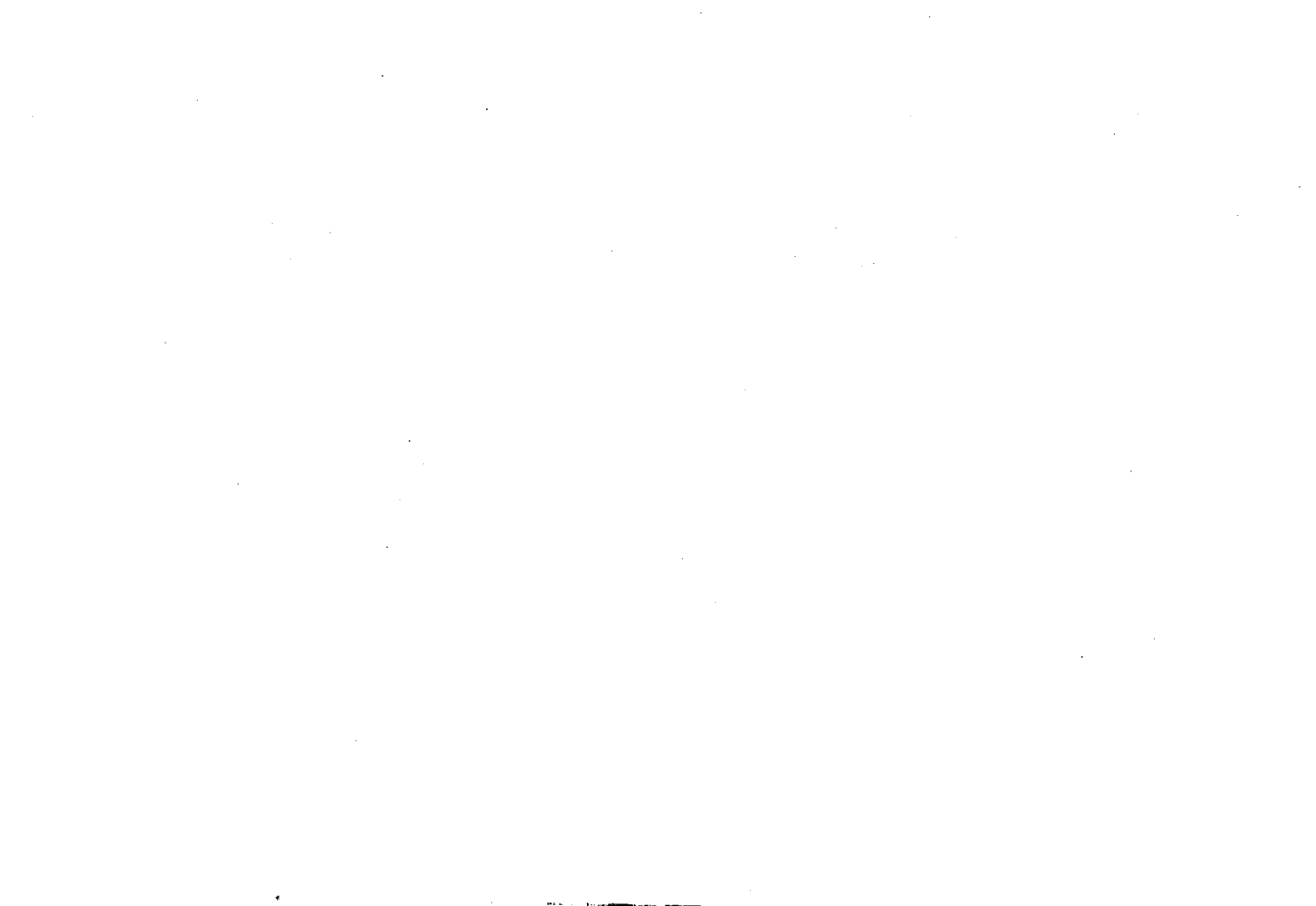
第二章 过程控制仪表

说明	(33)	三、组装式综合控制仪表	(59)
一、电动单元组合仪表	(35)	1. 输入输出组件	(59)
1. 变送单元	(35)	2. 信号处理组件	(60)
2. 显示单元	(40)	3. 调节组件	(61)
3. 调节单元	(41)	4. 其他组件	(62)
4. 计算单元	(42)	5. 盘装仪表	(63)
5. 转换单元	(43)	四、基地式调节仪表	(64)
		五、执行仪表	(65)
		1. 执行机构	(65)

2. 调节阀	(68)	二、工业电视	(103)
3. 直接作用调节阀	(71)	三、远动装置	(106)
4. 执行仪表附件	(72)	四、顺序控制装置	(107)
六、仪表回路模拟试验	(74)	五、信号报警装置	(110)
1. 检测回路	(74)	六、数据采集及巡回检测报警装置	(116)
2. 调节回路	(75)		
第三章 集中检测装置及仪表		第五章 工业计算机安装与调试	
说明	(79)	说明	(119)
一、机械量仪表	(81)	一、工业计算机设备安装与调试	(122)
1. 测厚测宽装置	(82)	1. 计算机柜、台设备安装	(122)
2. 旋转机械检测仪表	(83)	2. 外部设备安装调试	(124)
3. 称重装置与皮带打滑、跑偏检测	(85)	3. 辅助存储装置安装调试	(126)
4. 电子皮带称标定	(88)	二、管理计算机调试	(127)
二、过程分析和物性检测仪表	(88)	1. 过程控制管理计算机调试	(127)
1. 过程分析仪表	(88)	2. 生产、经营管理计算机调试	(129)
2. 物性检测仪表	(92)	3. 双机切换及网络设备调试	(131)
3. 特殊预处理装置	(93)	三、基础自动化装置调试	(132)
4. 分析柜、室及附件安装	(94)	1. 集散系统(DCS)调试	(132)
三、气象环保检测仪表	(95)	(1) 小规模(DCS)安装调试	(132)
		(2) 中规模(DCS)调试	(135)
		(3) 大规模(DCS)调试	(137)
第四章 集中监视与控制装置		2. 可编程逻辑控制装置(PLC)调试	(142)
说明	(99)	(1) 小规模(PLC)调试	(142)
一、安全监测装置	(101)		

(2)中规模(PLC)调试	(143)	2. 光缆敷设	(179)
(3)大规模(PLC)调试	(144)	3. 同轴电缆敷设	(182)
(4)操作站及数据通讯网络	(145)	二、工厂通讯设备安装、调试	(183)
3. 过程 I/O 组件调试	(146)	三、供电系统安装、调试	(186)
4. 与其他设备接口调试	(147)	四、其他项目安装	(188)
5. 直接数字控制系统 (DDC) 调试	(148)	第八章 仪表盘、箱、柜及附件安装	
6. 现场总线控制系统 (FCS) 安装调试	(149)	说明	(191)
(1)现场总线、操作站调试	(149)	一、盘、箱、柜安装	(192)
(2)现场总线仪表安装调试	(150)	二、盘校线及盘上元件、附件安装	(196)
第六章 仪表管路敷设、伴热及脱脂		1. 盘柜附件、元件制作安装	(196)
说明	(153)	2. 盘柜校接线	(200)
一、钢管敷设	(154)	第九章 仪表附件制作安装	
二、不锈钢管及高压管敷设	(158)	说明	(203)
三、有色金属及非金属管敷设	(162)	一、仪表阀门安装与研磨	(205)
四、管缆敷设	(166)	二、仪表支吊架安装	(209)
五、仪表设备与管路伴热	(168)	三、辅助容器、附件制作安装	(211)
六、仪表设备与管路脱脂	(170)	四、取源部件制作安装	(213)
第七章 工厂通讯、供电		附 录	
说明	(173)	一、主要材料损耗率表	(219)
一、工厂通讯线路	(175)	二、材料预算价格取定表	(220)
1. 专用电缆敷设	(175)		

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. 贮罐液体称重仪: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. 重锤探测料位计:执行器、磁力起动机、滑轮及滑轮支架安装、重锤、钢丝绳安装。
 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: