



湖北省安装工程 消耗量定额及单位估价表

第十册 自动化控制仪表安装工程

湖北省建设工程造价管理总站 编

武汉理工大学出版社

湖北省安装工程 消耗量定额及单位估价表

第十册 自动化控制仪表安装工程

湖北省建设工程造价管理总站 编

武汉理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

湖北省安装工程消耗量定额及单位估价表/湖北省建设工程造价管理总站. —武汉: 武汉理工大学出版社, 2008. 12

ISBN 978-7-5629-2764-8

I. 湖… II. 湖… III. 建筑安装工程—工程施工—消耗定额—湖北省 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 199659 号

出版发行: 武汉理工大学出版社(武汉市洪山区珞狮路 122 号)

印刷者: 武汉市科利德印务有限公司

开本: 203×138, 1/32

印张: 251

字数: 7387 千字

版次: 2008 年 12 月第 1 版

印次: 2008 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1-500 册

全套总定价: 865.00 元(共十四册)

《湖北省安装工程消耗量定额及单位估价表》

编 审 委 员 会

主 审：徐武建

副 主 审：胡曙海 吴青山 洪金平

主 编：柯经安

编制组人员：李志欣 谢强军 曹俊达 陈湘杰 刘 敏
陈 蓉 邵 兵 张莉莉 徐丽霞 袁之伟
李 芳 张 华 马秀娟 王 波 周 翔
潘卓强 胡 洪

计算机排版：深圳市斯维尔科技有限公司

湖北省建设厅

鄂建文[2008]214号

关于发布《湖北省建筑、安装、市政、土石方工程 消耗量定额及统一基价表(单位估价表)》的通知

各市、州、省直管市、神农架林区建委(建设局),各有关建设、设计、施工、造价咨询等单位,省建设工程造价管理总站:

为适应建设工程造价改革的要求,满足我省工程量清单和定额计价的需要,指导建设工程招投标及工程预、结算工作,我厅组织编制了《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》、《湖北省安装工程消耗量定额及单位估价表》、《湖北省市政工程消耗量定额及统一基价表》、《湖北省土石方工程消耗量定额及统一基价表》(以下统称“本定额”)。现予发布,并就实施的有关规定通知如下:

一、本定额既是实行工程量清单计价办法时配套的消耗量定额,同时也是实行定额计价办法时的湖北省统一基价表(单位估价表)。

二、本定额的消耗量为社会平均消耗量。采用工程量清单计价时,是编制招标控制价的依据,并供投标人投标报价时参考;采用定额计价时,是编制招标控制价和工程预、结算的依据。

三、本定额中的人工消耗量按工程项目工作内容的需求分为普工、技工、高级技工。

四、本定额的统一基价表(单位估价表)是全省建筑、装饰装修、安装、市政、土石方工程计取费用的基数。统一基价表(单位估价表)中的人工、材料、机械台班价格均为定额取定价,其中人工价差按省建设行政主管部门发布的人工单价调整文件进行调整;定额中所有材料价格实行动态管理,实际价格高于或低于定额取定价格的,可按甲乙双方商定的价格或各地造价管理部门发布的市场信息价格结算正负价差;机械台班根据国家及省建设行政主管部门有关规定,调整机械台班单价中的人工费及燃料动力费,按价差处理。

五、本定额的统一基价表(单位估价表)中的机械是按 2008 年《湖北省施工机械台班费用定额》取定的。实际工程中,若大型机械采用租赁方式的(需承包双方约定),租赁的大型机械按价差处理。计算公式:

机械费价差 = (甲乙双方商定的租赁价格或租赁机械市场信息价 - 定额中施工机械台班价) × 租赁的大型机械总台班数 × 租赁机械调整系数

其中:租赁机械调整系数综合取定为 0.43

六、本定额与 2008 年《湖北省建筑安装工程费用定额》配套使用,各地不再进行编制和调整。

七、本定额自 2009 年 1 月 1 日起实施。2009 年 1 月 1 日以后新开工的工程按本定额执行,2009 年 1 月 1 日以前在建工程按原合同条款办理。执行过程中遇到的问题和意见,请及时与省建设工程造价管理总站联系。

二〇〇八年九月二十二日

总 说 明

一、《湖北省安装工程消耗量定额及单位估价表》(以下简称“本定额”)是根据《全国统一安装工程预算定额》编制的,适用于工业与民用建筑(含公用建筑)新建、扩建中的给排水、采暖、通风空调、电气照明、通信、智能化系统及设备、管线的安装工程和一般机械设备工程。本定额共分十四册,包括:

- 第一册 机械设备安装工程
- 第二册 电气设备安装工程
- 第三册 热力设备安装工程
- 第四册 炉窑砌筑工程
- 第五册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程
- 第六册 工业管道工程
- 第七册 消防工程
- 第八册 给排水、采暖、燃气工程
- 第九册 通风空调工程
- 第十册 自动化控制仪表安装工程
- 第十一册 通信设备及线路工程
- 第十二册 建筑智能化系统设备安装工程

第十三册 长距离输送管道工程

第十四册 刷油、防腐蚀、绝热工程

二、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;是编制企业定额和投标报价的基础。作为消耗量定额,是编制招标工程标底的依据;作为单位估价表,是编制施工图预算、招标工程标底、确定工程造价的依据,是编制概算定额(指标)、投资估算指标的基础。

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,体现了社会的平均消耗量水平。作为单位估价表,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,符合质量标准和设计要求,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、本定额的表现形式为工程预算定额,忽略价格后,可作为社会平均消耗量定额使用。

七、人工工日消耗量的确定:

1. 本定额中的人工按技术等级分为普工、技工、高级技工,内容包括基本用工、辅助用工、超运距用工和人工幅度差。

2. 人工工日单价取定为:普工 42.00 元/工日;技工 48.00 元/工日;高级技工 60.00 元/工日。

八、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. 凡本定额材料栏内未注明单价的为未计价材料,基价中不包括其价格,应根据“()”内所列的用量,按各地工程造价管理部门颁发的市场价格或采用甲乙双方商定的价格计算。

3. 在安装工程施工过程中,为完成定额子目工作内容而产生的用量少,且低值易耗的对基价影响小的辅助用料,合计为零星材料计入材料费内。

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. 材料单价主要采用各地市定额管理部门颁发的 2008 年材料价格,部分参考了生产厂家、经销商及建材市场价格。

6. 主要材料损耗率见各子目用量和各册附录的主要材料损耗率表。

九、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,在建筑安装工程费用定额中已考虑。

3. 施工机械台班价格是按 2008 年湖北省施工机械台班费用定额计取的。

十、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,在建筑安装工程费用定额中考虑。

3. 施工仪器仪表台班单价,在建设部颁发的《全国统一安装工程施工仪器仪表台班费用定额》的基础上作了适当的调整。

十一、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。

十二、本估价表适用于海拔高程 2000m 以下,地震烈度七度以下的地区,超过上述情况时,可结合具体情况调整。

十三、本估价表中注有“×××以内”或“×××以下”者均包括“×××”本身,“×××以外”或“×××以上”者,则不包括“×××”本身。

十四、本说明未尽事宜,详见各册和各章说明。

册 说 明

一、《自动化控制仪表安装工程》(以下简称“本定额”)既适用于工程量清单计价模式计价,也适用于定额计价模式计价的新建、扩建项目中的工业计算机、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.《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2008
- 4.《分散型控制系统工程设计规定》HG/T20573-95
- 5.《仪表配管配线设计规定》HG/T20512-2000
- 6.《仪表系统接地设计规定》HG20513-2000
- 7.《仪表及管线伴热和绝热保温设计规定》HG20514-2000
- 8.《仪表隔离和吹洗设计规定》HG20515-2000
- 9.《自动分析室设计规定》HG/T20516-2000
- 10.《计算机设备安装与调试工程施工及验收规范》YBJ-89
- 11.《湖北省施工机械台班费用定额》(2008年)
- 12.《全国统一安装工程施工仪器仪表台班费用定额》(2000年)
- 13.《全国统一安装工程基础定额》
- 14.《全国建筑安装工程统一劳动定额》(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，执行第十四册《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《消防工程》相应项目。

五、关于下列各项费用的规定：

采用工程量清单计价模式的工程项目，以下1~2项费用可根据实际需要选择并计入综合单价，未采用工程量清单计价模式的工程项目可按以下费用计价。

1. 安装与生产同时进行增加的费用，按人工费的10%计算。
2. 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。
3. 脚手架搭拆费按人工费的4%计算，其中人工工资占25%。采用工程量清单计价模式的项目，脚手架搭拆应列入措施项目清单，单价可参考脚手架搭拆费。

目 录

第一章 过程检测仪表	
说明	3
一、温度仪表	5
二、压力仪表	9
三、流量仪表	14
1. 差压、流量仪表	14
2. 节流装置	24
四、物位检测仪表	26
五、显示仪表	36
六、机械量仪表安装	41
第二章 过程控制仪表	
说明	45
一、变送单元仪表	47
1. 电动变送单元组合仪表	47
2. 气动变送单元组合仪表	53
二、显示单元仪表	56
1. 电动显示单元组合仪表	56
2. 气动显示单元组合仪表	58
三、调节单元仪表	59
1. 电动调节单元组合仪表	59
2. 气动调节单元组合仪表	61
四、计算单元仪表	65
1. 电动计算单元组合仪表	65
2. 气动计算单元组合仪表	66
五、转换单元仪表	67
六、给定单元仪表	69
七、辅助单元仪表	70
1. 电动辅助单元组合仪表	70
2. 气动辅助单元组合仪表	73
八、输入输出组件	77
九、信号处理组件	79
十、调节组件	80
十一、分配、切换等其他组件	81
十二、盘装仪表	82

十三、基地式调节仪表	83
十四、执行机构	85
十五、调节阀	89
十六、自力式调节阀	92
十七、仪表回路模拟试验	93
1. 检测回路	93
2. 调节回路	95
十八、执行仪表附件	96

第三章 集中检测装置仪表

说明	101
一、测厚测宽装置	103
二、旋转机械检测仪表	105
三、称重装置	106
1. 称重装置与皮带打滑、跑偏检测	106
2. 电子皮带秤标定	108
四、过程分析仪表	111
五、物性检测仪表	117
六、特殊预处理装置	118
七、分析柜、室及附件安装	119
八、气象环保检测仪表	121

第四章 集中监视与控制仪表

说明	125
----------	-----

一、安全监测装置	127
二、工业电视	130
三、远动装置	133
四、顺序控制装置	134
五、信号报警装置	138
六、信号报警装置柜、箱	142
七、数据采集及巡回检测报警装置	144

第五章 工业计算机安装与调试

说明	147
一、计算机柜、台设备安装	150
二、工业计算机外部设备安装调试	152
三、辅助存储装置安装调试	154
四、过程控制管理计算机调试	155
五、生产、经营管理计算机调试	157
六、管理计算机双切换装置调试	159
七、管理计算机网络设备安装调试	160
八、小规模(DCS)安装调试	161
九、中规模(DCS)调试	164
十、大规模(DCS)调试	166
十一、可编程逻辑控制装置(PLC)调试	171
1. 小规模(PLC)调试	171
2. 中规模(PLC)调试	172
3. 大规模(PLC)调试	173

十二、操作站及数据通讯网络调试	174	二、工厂通讯设备安装、调试	220
十三、过程 I/O 组件调试	175	三、供电系统安装、调试	224
十四、与其他设备接口调试	176	四、其他项目安装	226
十五、直接数字控制系统 (DDC) 调试	177	第八章 仪表盘、箱、柜及附件安装	
十六、现场总线 (FCS) 调试	178	说明	229
十七、操作站 (FCS) 调试	179	一、盘、箱、柜安装	231
十八、现场总线仪表安装调试	180	二、盘柜附件、元件制作安装	236
第六章 仪表管路敷设		1. 盘柜附件、元件制作安装	236
说明	185	2. 盘柜校接线	240
一、钢管敷设	187	第九章 仪表附件制作安装	
二、高压管敷设	191	说明	245
三、不锈钢管敷设	193	一、仪表阀门安装与研磨	247
四、有色金属管及非金属管敷设	195	二、仪表支吊架安装	253
五、管缆敷设	199	三、仪表附件安装	255
六、其他	203	1. 辅助容器、附件制作安装	255
1. 仪表设备与管路伴热	203	2. 取源部件制作安装	257
2. 仪表设备与管路脱脂	205	3. 测温部件制作	262
第七章 工厂通讯、供电		附 录	
说明	209	一、主要材料损耗率表	267
一、工厂通讯线路	211	二、计价材料价格表	268
1. 专用电缆敷设	211	三、机械台班价格表	272
2. 光缆敷设	215		
3. 同轴电缆敷设	219		

第一章 过程检测仪表

