



湖北省安装工程 消耗量定额及单位估价表

第三册 热力设备安装工程

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

第三册 热力设备安装工程

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、智能化系统等设备、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、第三册《热力设备安装工程》(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 130t/h 以下的锅炉和 2.5 万 kW(25MW)以下的汽轮发电机组的安装工程及其配套的辅机、燃料、除灰和水处理设备安装工程。

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)
2. 《蒸汽锅炉安全技术监察规程》(1996 年)
3. 《热水锅炉安全技术监察规程》劳锅字[1997]74 号(1997 年)
4. 《压力容器安全技术监察规程》(1990 年)
5. 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236-98
6. 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-98
7. 《工业锅炉安装工程施工及验收规范》GB50273-98
8. 《电力建设安全工作规程(火力发电厂部分)》DL5009.1-2002
9. 《电力建设施工及验收技术规范(锅炉机组篇)》DL/T5047-1995
10. 《电力建设施工及验收技术规范(汽轮机组篇)》DL5011-92
11. 《电力建设施工及验收技术规范(火力发电厂焊接篇)》DL5007-92

12.《电力建设施工及验收技术规范(火力发电厂化学篇)》DLJ58-81

13.《电力工业技术管理法规》(1980年)

14.《电力建设质量等级评定标准》

15.《火力发电厂施工组织设计导则(试行)》(1981年)

16.《火力发电厂设计技术规定》

17.《湖北省施工机械台班费用定额》(2008年)

18.《全国统一安装工程基础定额》

19.《全国建筑安装工程统一劳动定额》(1998年)

三、中、低压锅炉的划分:蒸发量为35t/h的链条炉和蒸发量为75t/h及130t/h的煤粉炉为中压锅炉,蒸发量为20t/h及以下的燃煤、燃油(汽)锅炉为低压锅炉。

四、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以下1~3项费用可根据有关规定选用并按以下费用计算。

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.脚手架搭拆费按下列系数计算,其中人工工资占25%:

(1)第一章至第十九章按人工费的10%计算;

(2)第二十章至第二十一章按人工费的5%计算;

采用工程量清单计价模式的项目,脚手架搭拆费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 中压锅炉本体设备安装	
说明	3
一、锅炉本体	11
1. 钢结构安装	11
2. 汽包安装	13
3. 水冷系统安装	15
4. 过热系统安装	19
5. 省煤器安装	23
6. 空气预热器安装(管式)	27
7. 本体管路系统安装	29
8. 吹灰器管路吹洗	33
9. 本体金属结构安装	34
10. 本体平台扶梯安装	36
11. 炉排及燃烧装置安装	38
12. 除灰装置安装	41
二、锅炉酸洗	44
1. 盐酸清洗	44
2. 氢氟酸清洗	51
3. EDTA 钠铵盐清洗	57
三、锅炉试验	61
1. 锅炉水压试验	61
2. 锅炉风压试验	63
3. 烘炉、煮炉、蒸汽严密性试验	65
四、本体油漆	67
第二章 中压锅炉风机安装	
说明	71
一、离心式引风机安装	73
二、离心式送风机安装	76
三、排粉机安装	79
第三章 中压锅炉除尘装置安装	
说明	85
一、除尘器安装	87

二、除尘器附件安装	91	六、原煤管道安装	139
三、文丘里式捕滴管安装	93	1. 双曲线煤斗	139
第四章 中压锅炉制粉系统安装		2. 方煤斗	141
说明	97	第六章 中压锅炉其他辅助设备安装	
一、磨煤机安装	101	说明	145
1. 钢球磨煤机安装	101	一、扩容器安装	149
2. 风扇磨煤机安装	105	1. 排污扩容器安装	149
3. 中速磨煤机安装	108	2. 疏水扩容器安装	151
二、给煤机安装	111	二、排汽消音器安装	153
1. 电磁振动式给煤机安装	111	三、暖风器安装	155
2. 圆盘式给煤机安装	113	四、测粉装置安装	157
3. 刮板式给煤机安装	115	五、煤粉分离器安装	159
4. 皮带式给煤机安装	117	第七章 中压锅炉炉墙砌筑	
三、叶轮给粉机安装	120	说明	165
四、螺旋输粉机安装	122	一、敷管式、膜式水冷壁炉墙和框架式炉墙砌筑	169
第五章 中压锅炉烟、风、煤管道安装		1. 敷管式及膜式水冷壁炉墙砌筑	169
说明	127	2. 框架式炉墙砌筑	173
一、烟道安装	129	3. 敷管及框架式炉顶炉墙砌筑	175
二、热风道安装	131	二、炉墙中局部耐火混凝土、耐火塑料及保温	
三、冷风道安装	133	混凝土浇灌	177
四、制粉管道安装	135	三、炉墙填料填塞	179
五、送粉管道安装	137	四、送粉管道弯头防磨及冲灰沟内衬砌筑	180

五、文丘里管、捕滴筒内衬	182
--------------------	-----

第八章 汽轮发电机组本体安装

说明	187
一、汽轮机本体安装	191
二、发电机本体安装、备用励磁机安装	201
三、汽轮机本体管道安装	205
1. 导汽管、汽封疏水管	205
2. 蒸汽管、油管	208
3. 逆止阀控制水、抽汽管道	211
四、汽轮发电机整套空负荷试运	213

第九章 汽轮发电机辅助设备安装

说明	219
一、凝汽器组合安装	223
二、加热器安装	226
1. 高压加热器	226
2. 低压加热器	228
3. 其他加热器	230
三、抽气器安装	232
四、油箱和油系统设备	234
1. 主油箱安装	234
2. 冷油器安装	236
3. 滤油器、滤水器安装	238

4. 油过滤器安装	240
5. 燃油加热器安装	242

第十章 汽轮发电机附属设备安装

说明	247
一、除氧器及水箱安装	249
二、电动给水泵安装	252
三、循环水泵安装	255
四、凝结水泵安装	258

第十一章 卸煤设备安装

说明	263
一、抓斗安装	265
二、斗链式卸煤机安装	268
三、斗链提升机安装	270

第十二章 煤场机械设备安装

说明	275
一、斗轮堆取料机安装	277
二、门式滚轮堆取料机安装	281

第十三章 碎煤设备安装

说明	287
一、反击式碎煤机	289
二、锤击式破碎机	292

三、筛分设备安装	295
----------------	-----

第十四章 上煤设备安装

说明	299
一、皮带运输机安装	303
二、配仓皮带机安装	306
三、输煤转运站落煤设备安装	308
四、皮带秤安装	310
五、电动犁式卸料机安装	312
六、电动卸料车安装	314
七、电磁分离器安装	316

第十五章 水力冲渣、冲灰设备安装

说明	321
一、捞渣机安装	323
二、碎渣机安装	325
三、水力喷射器安装	327

第十六章 化学水预处理系统设备安装

说明	331
一、电渗析器安装	335
二、凝聚澄清过滤系统	337
1. 澄清器	337
2. 压力式混合器安装	339
3. 水箱安装	341

4. 计量箱安装	343
5. 钢筋混凝土池类工艺流程装置	345
5.1 澄清池安装	345
5.2 虹吸式滤池、重力式无阀滤池安装	347
6. 重力式双阀滤池、钢制重力式多阀滤池安装	349
7. 搅拌器安装	351
8. 贮气罐、取样设备安装	353
9. 油处理设备安装	355

第十七章 锅炉补给水除盐系统设备安装

说明	359
一、机械过滤系统安装	361
1. 单流式过滤器安装	361
2. 双流式过滤器安装	363
二、水处理设备系统试运	365
三、除二氧化碳器和离子交换设备安装	369
1. 除二氧化碳器安装	369
2. 阴阳离子交换器安装	371
3. 体外再生罐安装	373
4. 树脂贮存罐安装	375

第十八章 凝结水处理系统设备安装

说明	379
一、树脂捕捉器安装	381

二、酸碱贮存罐安装	383
-----------------	-----

三、吸收器	385
-------------	-----

第十九章 循环水处理系统设备安装

说明	389
----------	-----

一、钠离子软化器安装	391
------------------	-----

二、食盐溶解过滤器安装	393
-------------------	-----

第二十章 低压锅炉本体设备安装

说明	397
----------	-----

一、成套整装锅炉	403
----------------	-----

1. 常压、立式锅炉本体安装	403
----------------------	-----

2. 快装锅炉成套设备安装	405
---------------------	-----

3. 整装电热锅炉安装	407
-------------------	-----

二、散装和组装锅炉	409
-----------------	-----

1. 组装锅炉本体安装	409
-------------------	-----

2. 散装锅炉本体安装	412
-------------------	-----

3. 整装燃油(气)锅炉本体安装	416
------------------------	-----

4. 散装燃油(气)锅炉本体安装	420
------------------------	-----

第二十一章 低压锅炉附属及辅助设备安装

说明	427
----------	-----

一、除尘器安装	431
---------------	-----

1. 单筒干式旋风除尘器	431
--------------------	-----

2. 多筒干式旋风除尘器	433
--------------------	-----

3. 多管干式旋风除尘器	435
--------------------	-----

二、水处理设备	437
---------------	-----

1. 浮动床钠离子交换器	437
--------------------	-----

2. 组合式水处理设备	439
-------------------	-----

三、板式换热器安装	441
-----------------	-----

四、输煤设备(上煤机)安装	443
---------------------	-----

五、除渣机安装	445
---------------	-----

1. 螺旋除渣机	445
----------------	-----

2. 刮板除渣机	447
----------------	-----

3. 链条除渣机	449
----------------	-----

4. 重型链条除渣机	451
------------------	-----

六、双辊齿式破碎机安装	453
-------------------	-----

附 录

一、炉墙砌筑材料、半成品损耗率表	457
------------------------	-----

二、周转性材料折旧率表	458
-------------------	-----

三、供热式汽轮机参数	459
------------------	-----

四、计价材料价格表	462
-----------------	-----

五、机械台班价格表	473
-----------------	-----