

热力设备 安装工程

湖南省建设工程造价管理总站 编

湖南科学技术出版社 
Hunan science & technology press

湖南省安装工程消耗量标准



湖南省安装工程消耗量标准

第三册 热力设备安装工程

湖南省建设工程造价管理总站
湖南科学技术出版社
二〇〇六年十一月

图书在版编目 (C I P) 数据

湖南省安装工程消耗量标准/湖南省建设工程造价管理
总站编. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2007.1

I. 湖... II. 湖... III. 建筑安装工程—工程施工—消
耗定额—湖南省 IV. TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第002190号

湖南省安装工程消耗量标准

热力设备安装工程 (3)

编 著: 湖南省建设工程造价管理总站

责任编辑: 龚绍石

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路276号

[Http://www.hnstp.com](http://www.hnstp.com)

印 刷: 长沙市雅捷印务有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市金盆岭路5号(无线电四厂内)

邮 编: 410007

出版日期: 2007年1月第1版第1次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 9.75

书 号: ISBN 978-7-5357-4789-1

十四册套价: 630.00元

(版权所有·翻印必究)

主编部门:湖南省建设工程造价管理总站

参编部门:衡阳市建设工程造价管理站

常德市建设工程造价管理站

株洲市建设工程造价管理站

长沙市建设工程造价管理站

岳阳市建设工程造价管理站

华 盛 集 团

批准部门:湖 南 省 建 设 厅

施行日期:2 0 0 7 年 1 月 1 日

编制人员名单

编委主任:宁艳芳

编委副主任:单建国 徐玉堂 谢小成 张乾胜 张国金

主 编:单建国 徐玉堂 曾湘华 张国金

参 编:邹敏芝 唐金华 向孟军 彭根良 黄 斌

何 斌 李树文 范政伟 顾康华 邓永安

戴建华 章 星

目 录

总说明	(1)	12. 除灰装置安装	(54)
本册说明	(4)	13. 水压试验	(56)
第一章 中压锅炉设备安装		14. 本体油漆	(58)
说明	(9)	15. 风压试验	(59)
一、锅炉本体	(25)	16. 烘炉、煮炉、蒸汽严密性试验	(60)
1. 钢结构安装	(25)	二、锅炉附属机械	(62)
2. 汽包安装	(27)	1. 磨煤机安装	(62)
3. 水冷系统安装	(29)	2. 给煤机安装	(69)
4. 过热系统安装	(32)	3. 叶轮给粉机、螺旋输粉机安装	(74)
5. 省煤器安装	(36)	4. 碎渣机、离心式引风机安装	(76)
6. 空气预热器安装(管式)	(40)	5. 离心式送风机、排粉机安装	(79)
7. 本体管路系统安装	(42)	三、锅炉专用辅助设备	(82)
8. 吹灰器管路吹洗	(46)	1. 烟、风、煤管道安装	(82)
9. 各种金属结构安装	(47)	2. 测粉装置安装	(88)
10. 本体平台扶梯安装	(49)	3. 煤粉分离器安装	(89)
11. 炉排安装、燃烧装置安装	(51)	4. 除尘器安装	(91)

5. 排污扩容器安装	(95)
6. 疏水扩容器、排汽消音器、暖风器安装	(97)

第二章 汽轮发电机设备安装

说明	(101)
一、汽轮发电机本体	(111)
1. 汽轮机本体安装	(111)
2. 发电机本体安装、备用励磁机安装	(116)
3. 汽轮机本体管道安装	(120)
4. 汽轮发电机整套空负荷试运	(126)
二、汽轮发电机附属机械设备	(129)
1. 电动给水泵安装	(129)
2. 循环水泵安装	(132)
3. 凝结水泵安装	(135)
三、汽轮机辅助设备	(138)
1. 凝结器组合安装	(138)
2. 除氧器及水箱安装	(141)
3. 加热器安装	(144)
4. 抽气器安装	(150)
5. 冷油器安装	(152)
6. 主油箱安装	(154)

7. 滤油器、滤水器安装	(156)
--------------------	-------

第三章 燃料供应设备安装

说明	(161)
一、皮带运输机安装	(166)
二、输煤转运站落煤设备安装	(169)
三、配仓皮带机安装	(170)
四、卸煤机安装	(172)
1. 斗链式卸煤机	(172)
2. 抓斗、龙门式卸煤机	(174)
五、斗链提升机安装	(176)
六、电磁分离器安装	(178)
七、破碎机安装	(180)
八、共振筛、电动卸料车、犁式卸料机安装	(183)
九、皮带秤安装	(185)
十、油过滤器安装	(187)
十一、燃油加热器安装	(188)

第四章 水处理专用设备安装

说明	(191)
一、钢筋混凝土池类工艺流程装置	(195)
1. 澄清池安装	(195)

2. 虹吸式滤池、重力式无阀滤池安装	(197)
二、澄清设备	(199)
1. 澄清器、压力式混合器安装	(199)
2. 重力式双阀滤池、钢制重力式多阀滤池安装 ...	(201)
三、机械过滤器	(203)
1. 单流式过滤器安装	(203)
2. 双流式过滤器安装	(205)
四、电渗析器安装	(207)
五、软化器	(208)
1. 钠离子软化器安装	(208)
2. 食盐溶解过滤器安装	(210)
六、树脂离子交换器	(212)
1. 阴阳离子交换器安装	(212)
2. 体外再生罐安装	(214)
3. 树脂储存罐安装	(216)
七、水箱安装	(218)
八、除二氧化碳器安装	(220)
九、其他水处理设备	(222)
1. 酸碱储存罐安装	(222)
2. 溶液箱、计量箱、搅拌器、喷射器安装	(223)
3. 吸收器、树脂捕捉器安装	(225)

4. 储气罐、取样设备安装	(226)
十、油处理设备安装	(228)
十一、水处理设备系统试运	(230)

第五章 炉墙砌筑

说明	(237)
1. 敷管式及膜式水冷壁炉墙砌筑	(241)
2. 框架式炉墙砌筑	(243)
3. 敷管及框架式炉顶炉墙砌筑	(245)
4. 炉墙中局部耐火混凝土、耐火塑料及保温混凝土浇灌	(247)
5. 炉墙填料填塞	(248)
6. 送粉管道弯头防磨及冲灰沟内衬砌筑	(249)
7. 文丘里管、捕滴筒内衬	(250)

第六章 工业与民用锅炉安装

说明	(255)
一、锅炉本体安装	(262)
1. 常压、立式锅炉本体安装	(262)
2. 快装锅炉成套设备安装	(264)
3. 组装锅炉本体安装	(266)
4. 散装锅炉本体安装	(269)
5. 整装燃油(气)锅炉本体安装	(274)

6. 散装燃油(气)锅炉本体安装	(279)	2. 锅炉水处理设备安装	(290)
7. 整装电热锅炉安装	(283)	3. 输煤设备安装	(294)
二、锅炉附属及辅助设备安装	(285)	4. 除渣设备安装	(296)
1. 旋风除尘器安装	(285)	5. 双辊齿式破碎机安装	(300)

总 说 明

一、《湖南省安装工程消耗量标准》(以下简称“本消耗量标准”)共分十二册,包括的内容有:

- 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 消防设备安装工程
- 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 刷油、防腐蚀、绝热工程
- 第十二册 建筑智能化系统设备安装工程

二、本消耗量标准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；是编制施工图预算、招标工程标底的依据；是编制概算定额(指标)、估算指标的基础；是制定企业定额投标报价的参考；同时也是调解处理工程造价纠纷、鉴定工程造价的依据。

三、本消耗量标准是依据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以及采用新的国家标准图集编制的。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。是按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确定的人材机消耗量，是社会平均消耗量标准。

四、本消耗量标准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，符合质量标准和设备要求，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工程施工正常使用的要求。
5. 正常的气候、地理条件和施工环境。

五、人工工日消耗量的确定。本消耗量标准的人工工日不分工种和技术等级，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。

六、材料消耗量的确定：

1. 本消耗量标准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. 用量少,对基价影响很小的零星材料合并为其他材料费。

3. 除另有说明外,施工用水、电已全部进入消耗量。

七、施工机械台班消耗量的确定:

1. 本消耗量的台班消耗量是按大多数施工企业正常合理的机械配备程度和使用情况进行综合取定的。

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、施工仪器仪表等未计入消耗量内。

八、关于水平和垂直运输:

1. 设备:包括自建筑安装现场指定堆放地点运到建筑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指定堆放地点运到建筑安装地点的水平和垂直运输。

3. 垂直运输基准面:室内以建筑物室内地平面为基准面,室外以建筑安装现场地平面为基准面,炉内以炉底标高为基准面。

九、本消耗量标准中注有“×××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,详见各册、章说明。

本 册 说 明

一、第三册《热力设备安装工程消耗量标准》(以下简称“本消耗量标准”)用于新建、扩建项目中 25MW 以下汽轮发电机组、130t/h 以下锅炉设备的安装工程。

二、本消耗量标准主要依据的标准、规范有:

1. 《蒸汽锅炉安全技术监察规程》
2. 《热水锅炉安全技术考察规程》
3. 《压力容器安全技术监察规程》
4. 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》
5. 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》
6. 《工业锅炉安装工程施工及验收规范》
7. 《电力建设安全工作规程(火力发电厂部分)》
8. 《电力建设施工及验收技术规范(锅炉机组篇)》
9. 《电力建设施工及验收技术规范(汽轮机机组篇)》
10. 《电力建设施工及验收技术规范(火力发电厂焊接篇)》

11. 《电力建设施工及验收技术规范(火力发电厂化学篇)》
12. 《电力工业技术管理法规》
13. 《电力建设质量等级评定标准》
14. 《火力发电工程施工组织设计导则》
15. 《火力发电厂设计技术规定》
16. 《全国统一施工机械台班费用定额》
17. 《全国统一安装工程基础定额》
18. 《全国统一建筑安装劳动定额》
19. 《全国统一安装工程预算定额》
20. 《湖南省统一安装工程基价表》

三、关于下列各项费用的规定:

1. 脚手架搭拆费按下列系数计算,其中人工工日占 25%。
 - (1) 第一章至第五章按人工工日的 8%计算。
 - (2) 第六章按人工工日的 3%计算。
2. 安装与生产同时进行增加的费用,按人工工日的 10%计算。
3. 在有害身体健康的环境中施工增加的费用,按人工工日的 10%计算。

第一章 中压锅炉设备安装

