



通风空调 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

9

湖南省安装工程消耗量标准

第九册 通风空调工程

湖南省建设工程造价管理总站
湖南科学技术出版社

2006年11月

图书在版编目(CIP)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

通风空调工程(9)

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>

印 刷: 湖南省教育印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市青园路 503 号

邮 编: 410004

出版日期: 2007 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 6

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 陈 刚

参 编：邹敏芝 唐金华 向孟军 彭根良 黄 斌 何 斌

张 颖 李 慧 范 莎 戴建华 章 星

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、第九册通风空调工程适用于工业与民用建筑的新建、扩建项目中的通风空调工程。

二、编制主要依据的标准规范有：

1. 《采暖通风与空气调节设计规范》
2. 《通风及空调工程施工质量验收规范》
3. 《国家建筑标准设计图集》(暖通空调专业)
4. 《全国统一安装工程基础定额》
5. 《全国统一安装工程劳动定额》
6. 《湖南省统一安装工程基价表》

三、通风空调工程的冷、热水系统的管道安装执行第八册《给排水、采暖、燃气工程》相应项目，刷油、防腐、绝热工程执行第十一册《刷油、防腐、绝热工程》相应项目。

四、关于下列各项费用的规定：

1. 脚手架搭拆费按人工工日的 2.5% 计算，其中人工工资占 25%。
2. 高层建筑增加费(指高度在 6 层或 20m 以上的工业与民用建筑)按表 1 计算。

表 1 高层建筑增加费计算系数

层 数	9 层以下 (30m)	12 层以下 (40m)	15 层以下 (50m)	18 层以下 (60m)	21 层以下 (70m)
按人工费的 百分比 (%)	1	2	4	6	8
层 数	24 层以下 (80m)	27 层以下 (90m)	30 层以下 (100m)	33 层以下 (110m)	36 层以下 (120m)
按人工费的 百分比 (%)	10	13	16	19	22
层 数	39 层以下 (130m)	42 层以下 (140m)	45 层以下 (150m)	48 层以下 (160m)	51 层以下 (170m)
按人工费的 百分比 (%)	25	28	31	34	37
层 数	54 层以下 (180m)	57 层以下 (190m)	60 层以下 (200m)		
按人工费的 百分比 (%)	40	43	46		

3. 超高增加费(指操作物高度距离楼地面 6m 以上的工程)按人工工日的 15% 计算。
4. 系统调整费按系统工程人工工日的 13% 计算,其中人工工资占 25%。
5. 安装与生产同时进行增加的费用,按人工工日的 10% 计算。
6. 在有害身体健康环境中施工增加的费用,按人工工日的 10% 计算。

7. 高层建筑增加费、超高增加费、安装与生产同时进行增加费,在有害健康环境中施工增加费,全部为人工工资。

五、人工、材料、机械凡未按制作和安装分别列出的,其制作费与安装费的比例可按表 2 划分。

表 2 制作费与安装费比例划分表

章号	项目	制作占 (%)			安装占 (%)		
		人工	材料	机械	人工	材料	机械
一	薄钢板通风管道制作安装	60	95	95	40	5	5
五	罩类制作安装	78	98	95	22	2	5
七	空调部件及设备支架制作安装	86	98	95	14	2	5
十	不锈钢板通风管道及部件制作安装	72	95	95	28	5	5
十一	铝板通风管道及部件制作安装	68	95	95	32	5	5
十二	塑料通风管道及部件制作安装	85	95	95	15	5	5
十四	复合型风管制作安装(不含复合板和热敏胶带)	60	—	99	40	100	1

目 录

总说明	(1)
本册说明	(1)

第一章 薄钢板通风管道制作安装

说明	(3)
1. 镀锌薄钢板圆形风管 ($\delta=1.2\text{mm}$ 以下咬口)	(5)
2. 镀锌薄钢板矩形风管 ($\delta=1.2\text{mm}$ 以下咬口)	(7)
3. 薄钢板圆形风管 ($\delta=2\text{mm}$ 以下焊接)	(9)
4. 薄钢板矩形风管 ($\delta=2\text{mm}$ 以下焊接)	(11)
5. 薄钢板圆形风管 ($\delta=3\text{mm}$ 以下焊接)	(13)
6. 薄钢板矩形风管 ($\delta=3\text{mm}$ 以下焊接)	(15)
7. 柔性软风管安装	(17)
8. 柔性软风管阀门安装	(19)
9. 弯头导流叶片、软管接口、风管检查孔 T614、温度、	

风量测定孔 T615	(20)
------------------	--------

第二章 风管阀门制作安装

说明	(25)
一、风管阀门制作	
1. 93K110-1 风机入口阀制作	(27)
二、风管阀门安装	
1. 93K110-1 风机入口阀安装	(28)
2. 对开多叶调节阀安装	(29)
3. 94K120-1 轻型蝶阀安装	(30)
4. 94K120-2 圆形钢制蝶阀安装	(31)
5. 94K120-1 方形、矩形蝶阀安装	(32)
6. 风管止回阀、余压阀安装	(33)
7. 密闭阀(斜插板阀)安装	(34)
8. 防火阀、防火调节阀安装	(35)
9. 排烟阀安装	(36)

第三章 风口制作安装

说明 (39)

一、风口制作

1. 94K101 轴流风机百页窗制作 (41)

2. 网式风口制作 (42)

二、风口安装

1. 94K101-1 轴流风机百页窗安装 (43)

2. 消声百叶窗 (44)

3. 单层百叶风口、防雨式及自垂式百叶风口、蛋格
风口安装 (45)

4. 双层百页风口安装 (46)

5. 带调节阀及滤网百叶风口安装 (47)

6. 铝合金散流器安装 (48)

7. 带调节阀散流器安装 (50)

8. 柚木风口安装 (51)

9. 柚木方形、矩形散流器安装 (52)

10. 网式风口安装 (53)

第四章 风帽制作安装

说明 (57)

1. 96K150-1 筒形风帽制作安装 (59)

2. 96K150-2 圆伞形风帽和 96K150-3 圆锥形风帽
制作安装 (60)

3. 96K150-1 筒形风帽滴水盘、滴水槽制作安装
..... (61)

第五章 罩类制作安装

说明 (65)

96K110-2 皮带防护罩、96K110-3 电动机防雨罩制
作安装 (67)

第六章 消声器及消声静压箱安装

说明 (71)

1. 97K130-1ZP100 片式消声器安装 (73)

2. 管式消声器、弧形声流式消声器安装 (74)

3. 复合阻抗消声器安装 (75)

4. 消声静压箱安装 (76)

5. 消声弯安装 (77)

第七章 空调部件及设备支架制作安装

说明 (81)

一、钢板密闭门、钢板挡水板制作安装 (83)

二、轴流风机附件制作安装

1. 94K101-1 轴流风机安装筒制作 (85)

2. 94K101-1 轴流风机安装筒安装	(86)
3. 94K101-1 弯头制作	(87)
4. 94K101-1 弯头安装	(88)
5. 94K101-1 遮光口制作	(89)
6. 94K101-1 方形遮光风口安装	(90)
三、电加热外壳、空调器壳体、设备支架制作安装	(91)

第八章 通风机及空调末端设备安装

说明	(95)
1. 离心式通风机安装	(97)
2. DZ 系列轴流风机安装	(98)
3. 轴流式通风机安装	(99)
4. 屋顶式通风机安装	(100)
5. 支架式空调器安装	(101)
6. 落地式空调器安装	(102)
7. 风机盘管、分段组装式空调机安装	(103)
8. 分体式、窗式空调机安装	(104)
9. 空气加热器 (冷却器) 安装	(105)
10. 除尘设备安装, 94K302 卫生间通风机安装	(106)

第九章 净化通风管道及部件制作安装

说明	(109)
1. 镀锌薄钢板矩形净化风管 (咬口), 铝制孔板风口, 过滤器框架、静压箱制作	(111)
2. 高、中、低效过滤器安装、净化工作台安装	(113)
3. 风淋室安装	(114)

第十章 不锈钢板通风管道及部件制作安装

说明	(117)
1. 不锈钢板风管 (咬口)	(119)
2. 不锈钢板风管 (电焊)	(120)
3. 不锈钢风口, 矩形、圆形法兰, 吊托支架制作安装	(121)

第十一章 铝板通风管道及部件制作安装

说明	(125)
1. 铝板圆形风管 (气焊)	(127)
2. 铝板矩形风管 (气焊)	(129)
3. 圆伞形风帽, 圆形法兰 (气焊、手工氩弧焊), 矩形法兰 (气焊、手工氩弧焊)	(131)

第十二章 塑料通风管道及部件制作安装

说明	(135)
----------	-------

1. 塑料圆形风管	(137)
2. 塑料矩形风管	(138)
3. 楔形空气分布器, 圆形空气分布器, 矩形空气分布器	(139)
4. 直片式散流器, 插板式风口	(140)
5. 蝶阀, 插板阀	(141)
6. 槽边侧吸罩, 槽边风罩	(142)
7. 条缝槽边抽风罩, 各型风罩调节阀	(143)
8. 圆伞形风帽, 锥形风帽	(144)
9. 筒形风帽, 柔性接口及伸缩节	(145)

第十三章 玻璃钢通风管道及部件安装

说明	(149)
----------	-------

一、玻璃钢通风管道安装

1. 玻璃钢单层圆形风管	(151)
2. 玻璃钢单层矩形风管	(152)
3. 玻璃钢夹层保温圆形风管	(153)
4. 玻璃钢夹层保温矩形风管	(154)
二、玻璃钢通风管道部件安装	(155)

第十四章 复合型风管制作安装

说明	(159)
----------	-------

1. 复合型矩形风管	(161)
2. 复合型圆形风管	(162)

第十五章 复合保温板风管制作安装

说明	(165)
1. 复合铝箔保温板风管制作安装	(167)
2. 复合硬质面层保温板风管制作安装	(168)

第十六章 低温热水辐射供暖系统安装

说明	(171)
1. 辐射管、分集水器、隔热套管安装	(173)
2. 铜阀门、铜过滤器、塑料阀门安装	(174)
3. 绝热层、伸缩缝、钢丝网安装	(175)

第一章 薄钢板通风管道制作安装

