

安 装 工 程 预 算 知 识 问 答 丛 书

通风空调 工程预算知识问答

冷风 刘东 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

安装工程预算知识问答丛书

通风空调工程预算知识问答

冷 风 刘 东 主编



机械工业出版社

本书是安装工程预算知识问答丛书之一。

本书以问答的形式阐述了薄钢板通风管道制作安装、调节阀制作安装、风口制作安装、风帽制作安装、罩类制作安装、消声器制作安装、空调部件及设备支架制作安装、通风空调设备安装、净化通风管道及部件制作安装、不锈钢板通风管道及部件制作安装、铝板通风管道及部件制作安装、塑料通风管道及部件制作安装、玻璃钢通风管道及部件制作安装、复合型风管制作安装的工程量计算及定额的应用,并针对日常工作中的难点提出问题。

本书对问题的解答通俗易懂,图文并茂,是预算员理想的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

通风空调工程预算知识问答/冷风,刘东主编. —北京:机械工业出版社,2004.2

(安装工程预算知识问答丛书)

ISBN 7-111-14034-6

I.通... II.①冷...②刘... III.①通风设备—设备安装—预算编制—问答②空气调节设备—设备安装—预算编制—问答

IV.TU83-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 011634 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:杨少彤 封面设计:饶 薇

责任印制:施 红

北京忠信诚胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 3 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm $1/16$ ·14 印张·340 千字

0001—4000 册

定价:25.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、88379646

封面防伪标均为盗版

编写人员名单

主	编	冷 风	刘 东		
参	编	张永恒	叶光平	彭露芳	周志祥
		吴志飞	盛玲青	颜云青	陈勇明
		潘 攀	何永文	胡志红	杨春玲
		李玲利	谢 容	王志恒	赵莎莎
		吴情怡	刘 晟	王 浪	夏永福
		黄 真	匡 帆	杨紫琼	张 凌
		付安安	何欣怡	曾 凯	吴 明
		严 铭	许仁华	周 赛	

前 言

为了帮助安装工程预算员解决实际操作过程中经常遇到的难点,我们特组织编写了安装工程预算知识问答丛书。

本书严格按照中华人民共和国建设部批准《全国统一安装工程预算定额·第九册通风空调工程 GYD-209-2000》编写,编写时根据通风空调工程的章节分步分项编写,针对该学科的专业知识和操作技术,以及预算工作者日常工作中遇到的难点,逐一提出问题,并用通俗易懂的语言辅以必要的图表,有针对性、一事一议地给予解答。它是从事通风空调工程预算人员的理想参考书。

本书的特点是问题涉及面广、语言通俗易懂、图文并茂、针对性强。读者可带着问题翻阅,既节省时间,又增长才干。由于时间的限制及作者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,望广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

概 论

1. 什么是通风、空调工程？	1
2. 通风工程的分类有哪些？	1
3. 空调工程的分类有哪些？	1
4. 什么是通风？通风有哪些分类？	2
5. 空调系统由哪几部分组成？	3
6. 空调的任务是什么？	3
7. 局部式空调系统有什么特点？	3
8. 通风空调工程常用的辅助材料有哪些？	4
9. 通风空调工程的结构有什么特点？	4
10. 通风空调的工效是怎样考虑的？若超过怎样计算？	4
11. 通风空调安装工程施工图包括哪些内容？	5
12. 通风空调安装工程施工图表达了什么工作内容？	5
13. 如何用通风空调安装工程施工图表达工程内容？	5
14. 如何阅读通风空调安装工程施工图？	6
15. 什么是定额？定额有哪些特性？	6
16. 安装工程定额有哪些分类？各有什么特点？	8
17. 什么是安装工程？	9
18. 什么是工程预算？	9
19. 什么是定额的法令性？其特点是什么？	9
20. 定额的先进性表现在哪些方面？	9
21. 定额的科学性表现在哪些方面？	9
22. 什么是定额的相对稳定性？	10
23. 工程预算有哪些种类？	10
24. 什么是安装工程预算？	10
25. 概算和预算有什么区别？	10
26. 工程预算与施工预算有什么区别？	11
27. 什么是预算定额？	11
28. 定额“基价”是什么意思？它的构成内容是什么？	11
29. 什么是初步设计概算？其类型有哪些？	12
30. 预算定额具有什么作用？	12

31. 工程量计算有什么意义?	12
32. 工程量计算应遵循什么原则?	12
33. 工程量计算主要依据什么?	13
34. 怎样计算工程量?	13
35. 通风空调工程预算定额由哪些内容组成?	14
36. 通风空调工程的预算有哪些特点?	14
37. 通风空调工程预算定额适用于哪些场所?	15
38. 通风空调工程预算定额与其他有关定额有什么关系?	15
39. 如何计取通风空调工程定额的人工?	15
40. 如何计算通风空调工程的脚手架搭拆费?	15
41. 在通风空调工程中系统调整费包括哪些内容?	15
42. 通风空调工程的施工条件是什么?	15
43. 如何计算通风空调工程的超高增加费?	16
44. 如何计算通风空调工程的高层建筑增加费用?	16
45. 通风空调工程中,如何计算风管展开面积?	16
46. 通风空调工程中,如何计算风管长度?	16

第一章 薄钢板通风管道制作安装

1. 什么是风管? 风管制作的工作内容有哪些?	17
2. 整个通风系统设计采用渐缩管均匀送风者,圆形风管如何套用定额?	17
3. 通风系统有什么作用? 如何计算通风机的安装工程量?	17
4. 镀锌薄钢板指的是什么? 镀锌薄钢板风管项目中,若不用镀锌薄钢板,则应如何 调整?	20
5. 风管导流叶片有哪几种? 它们分别套用什么定额?	20
6. 制作空气幕送风管执行什么项目? 如何计算?	21
7. 什么是空气幕? 哪些情况可设置空气幕?	22
8. 薄钢板通风管道制作安装项目中包括哪些内容?	22
9. 什么是弯头? 常见的弯头有哪几种类型?	22
10. 薄钢板风管项目中的板材如何进行换算?	23
11. 什么是软管? 软管接头采用帆布,是否可以换算?	23
12. 项目中的法兰垫料若使用不同品种的材料,如何换算?	23
13. 什么是泡沫塑料? 它有哪些优缺点?	23
14. 柔性软风管适用于哪些范围? 其安装按什么计算?	26
15. 什么是单向阀? 其结构形式如何?	27
16. 阀门的产品型号及选用参数是什么?	27
17. 风管制作安装的计算是否应扣除检查孔、测定孔等所占面积?	28
18. 如何确定风管的长度、直径和周长?	28
19. 塑料风管、复合型材料风管制作安装定额中“直径”和“周长”分别指什么?	28
20. 如何计算风管检查孔重量?	28

21. 什么是测定孔? 如何计算其制作安装工程量?	28
22. 法兰加固框和吊托支架是否包括在薄钢板通风管道制作安装中?	30
23. 不锈钢通风管道、铝板通风管道制作安装中, 法兰和吊托支架是否需另计?	30
24. 什么是部件? 如何计算其工程量?	30
25. 钢百叶窗指的是什么? 如何计算其制作安装工程量?	31
26. 什么是风帽箴绳? 如何计算其制作安装工程量?	31
27. 什么是风帽泛水? 如何计算其制作安装工程量?	31
28. 什么是挡水板? 安装时有何要求?	31
29. 如何计算设备支架制作安装工程量?	32
30. 风机减振台座制作安装如何套用定额?	32
31. 净化工作台和风淋室分别指什么? 如何计算它们的工程量?	32
32. 洁净室安装套用什么定额?	32
33. 什么是整体式空调机组? 如何计算其安装工程量?	32
34. 用帆布制作柔性软风管, 应遵守什么规定?	32
35. 用塑料布制作柔性软风管, 应遵守什么规则?	32
36. 什么是普通薄钢板? 其特点是什么?	33
37. 什么是镀锌薄钢板圆形风管? 适用于什么系统? 常用规格有哪些?	33
38. 什么是镀锌薄钢板矩形风管? 其特点是什么?	34
39. 薄钢板通风管道有哪些类型? 它有什么特点?	34
40. 薄钢板圆形风管($\delta = 2\text{mm}$ 以内焊接)采用什么材料? 这些材料有什么特点?	34
41. 通风管道及部件制作需要进行焊接, 焊缝有哪些形式? 其用途是什么?	34
42. 薄钢板矩形风管($\delta = 2\text{mm}$ 以内焊接)采用什么材料?	34
43. 什么是薄钢板圆形风管($\delta = 3\text{mm}$ 以内焊接)? 采用什么材料?	34
44. 什么是柔性软风管? 其作用是什么?	35
45. 什么是弯头? 弯头导流片的作用是什么?	35
46. 风管的导流叶片不管是单叶片还是香蕉形双叶片, 是否均使用同一定额子目?	35
47. 常用的薄钢板有什么特点?	35
48. 通风工程中型钢的作用是什么? 其规格如何?	35
49. 什么是软管(帆布接口)? 如何计算其制作安装工程量?	38
50. 什么是风管检查孔? 其作用是什么?	38
51. 风管有哪些连接方式?	38
52. 矩形风管在哪些情况下应采取加固措施?	38
53. 当无设计要求时, 法兰垫片的材质可按什么执行?	38
54. 圆形通风管道的规格如何?	38
55. 矩形通风管道的规格如何?	39
56. 风管的软管接头使用人造革或其他材料时, 是否可以换算?	40
57. 薄钢板风管中的板材, 若设计使用板材与定额不同时, 是否可以换算?	40
58. 风管吊托支架采用其他方式连接是否可以换算?	40
59. 如何计算主管与支管以其中心线交点划分中心线的长度?	40

60. 什么是渐缩管? 它是如何计算风管面积的?	42
61. 风管支架、法兰、加固框等需要单独刷油时如何计算工程量?	42
62. 薄钢板风管及吊托支架的加固框除锈是否包括在定额内?	42
63. 风管部件刷油应如何执行定额?	42
64. 矩形风管的弯管有什么特点?	42
65. 什么是三通? 矩形风管的三通或四通有哪几种类型?	43
66. 如何计算通风管道制作安装工程量?	43
67. 如何计算风管附件制作安装工程量?	43
68. 薄钢板通风管制作安装定额包括哪些内容?	44
69. 薄钢板通风管道制作安装时怎样套用定额?	44
70. 在编制工程预算时应注意哪些事项?	44
71. 如何划分通风管道和部件制作与安装定额?	45
72. 钢板风管和配件的板材厚度, 应符合哪些规定?	46
73. 通风管道有哪些类型? 其连接方式如何?	46
74. 各类通风管道的定额系数是多少?	46
75. 薄钢板通风管在使用定额应注意什么问题?	47
76. 如何计算薄钢板风管制作工程量?	47
77. 如何计算风管导流片制作安装工程量?	48
78. 怎样计算通风管道工程量? 表达式怎样写?	48
79. 通风管道制作安装怎样套用定额?	49
80. 通风系统采用渐缩通风管时, 怎样计算工程量? 怎样套用定额?	49
81. 在计算通风管道中心线长度时, 应扣除通风管部件长度, 怎样扣除其长度值?	49
82. 通风管道安装包括哪些主要内容?	49
83. 通风管道安装是否包括风管穿楼板、过墙的孔洞修补工作?	49
84. 通风管道制作安装定额包括了支架、吊架、托架的制作安装, 是否包括过跨风管落地式支架制作安装? 若不包括, 又怎样计算及套用定额?	50
85. 定额中薄钢板风管板材最大厚度为 3mm, 若设计大于 3mm 时, 怎样执行定额?	50
86. 如何计算通风管道运输费?	50
87. 风管软接头不用帆布制作安装, 用其他材料制作安装, 能不能换算?	50
88. 薄钢板通风管道制作安装定额中有关子目套用有哪些规定?	50
89. 如何计算薄钢板消耗量?	50
90. 如何计算每 10m ² 圆形风管的法兰材料用量?	50
91. 薄钢板通风管道制作安装定额中有哪些未计价材料?	51
92. 如何计算每 10m ² 矩形风管的法兰或加固框材料用量?	51
93. 如何计算矩形风管对角线加固材料用量?	51
94. 如何计算风管吊、托支架材料用量?	52
95. 如何计算黄纸板、润滑油、清油、焦炭、木柴的用量?	52
96. 如何计算圆形、矩形直管风管展开面积?	52
97. 如何计算圆形异径管、矩形异径管(大小头)的展开面积?	52

98. 如何计算圆形管和矩形管弯头展开面积?	53
99. 如何计算天圆地方管展开面积?	53

第二章 调节阀制作安装

1. 下料包括哪些过程?	55
2. 调节阀安装的一般规定是什么? 如何计算其工程量?	55
3. 空气加热器有哪几种类型?	55
4. 什么是圆形瓣式启动阀? 如何计算其工程量?	56
5. 什么是风管防火阀? 应如何套用定额计算防火阀工程量?	56
6. 对开多叶调节阀有哪些类型? 如何计算其工程量?	56
7. 调节阀制作的工作内容有哪些?	56
8. 调节阀的阀板分类有哪些? 各类分别具有什么优、缺点?	56
9. 调节阀的分类有哪些? 各有什么优点?	57
10. 什么是蝶阀? 它有哪些优点?	57
11. 什么是方、矩形保温蝶阀? 它的作用是什么?	57
12. 什么是圆形蝶阀?	58
13. 什么是方、矩形蝶阀? 它的作用是什么?	58
14. 什么是插板阀? 它的优、缺点是什么?	58
15. 什么是密闭式斜插板阀? 它的特征是什么?	58
16. 什么是调节阀? 它的特征是什么?	58
17. 止回阀应用于哪些场所? 它具有哪些特点?	58
18. 调节阀门可分为三种,其结构和作用如何?	59
19. 通风空调施工常用阀门是如何用图例表示的?	59
20. 在计算风管长度时怎样计算减除的部分通风部件长度(L)?	62
21. I 308—2 型密闭式对开多叶调节阀的外形与结构是怎样的?	63
22. 圆形风管止回阀的作用是什么? 它的形式结构如何?	66
23. 方形风管止回阀的作用是什么? 它的形式结构如何?	66
24. 插板阀和斜插板阀主要由哪些部件组成?	67
25. 蝶阀主要由哪些部件组成? 其特点是什么?	67
26. 三通调节阀主要由哪些部件组成?	68
27. 多叶风阀有哪些类型? 其特点是什么?	68
28. 风量调节阀有哪些类型? 其作用和特点是什么?	68
29. 防火阀的作用和特点是什么?	69
30. 密闭式对开多叶调节阀与手动式对开多叶调节阀是否套用同一子目?	70
31. 调节阀工程定额使用时应注意哪些问题?	70
32. 调节阀制作安装编制工程预算应注意哪些事项?	70
33. 调节阀制作安装定额包括哪些内容?	70
34. 密闭式调节阀和风管防火阀制作安装的工程量分别按什么计算?	70
35. 如何计算调节阀制作与安装工程量?	71

第三章 风口制作安装

1. 室内送风口有哪几种?	73
2. 螺栓联接有哪几种工作状态?	73
3. 调节板活动百叶风口、单层百叶风口、双层百叶风口、三层百叶风口如何区分? 如何计算其工程量? 又如何计算定额?	73
4. 什么是连动百叶风口? 它的优点是什么?	74
5. 什么是矩形风口? 其特点是什么?	74
6. 什么是矩形空气分布器? 其特点是什么?	74
7. 风口的制作与安装包括哪些工作内容?	75
8. 室内送、排风口的作用和特点分别是什么?	75
9. 百叶风口的特点是什么? 其外形如何?	75
10. 空气分布器有哪些类型? 分别具有什么特点?	76
11. 直片式散流器有哪些类型? 其工作原理如何?	76
12. 百叶式风口由哪些部件组成?	77
13. 什么是风管插板风口? 其特点是什么?	77
14. 什么是旋转吹风口? 其作用是什么?	77
15. 怎样区分方形直片散流器和圆形直片散流器? 它们的特点分别是什么?	77
16. 什么是流线形散流器? 它适用于哪些建筑物?	77
17. 怎样区分单面送吸风口、双面送吸风口、活动算式风口、网式风口? 各有什么 特点?	78
18. 135 型风口有哪几种类型? 各有什么特点?	78
19. 什么是钢百叶窗? 它具有哪些特点?	78
20. 什么是活动金属百叶风口? 其特点是什么?	78
21. 单层百叶式风口的作用是什么? 其结构和规格尺寸如何?	78
22. 双层百叶式风口的的外形结构和规格尺寸如何?	80
23. 固定百叶风口适用于哪些场所? 其规格尺寸如何?	80
24. 地送风固定百叶风口的规格尺寸如何?	81
25. 自垂百叶式风口作用是什么? 其结构和规格尺寸如何?	82
26. 方形散流器适用于哪些场所? 其规格尺寸如何?	82
27. 圆形散流器的作用是什么? 其规格尺寸有哪些?	83
28. 圆形斜片散流器的结构如何? 其规格尺寸与圆形散流器有什么不同?	83
29. 圆环形叶片散流器有什么特点? 其结构如何?	84
30. 圆盘散流器常用于什么场所? 其结构如何?	84
31. 条形散流器用于哪些场所? 其结构是怎样的?	84
32. 圆盘、圆形直片、流线型三种散流器的结构有什么区别?	85
33. 什么是风口过滤器? 它具有什么特点?	85
34. 插板式风口由哪些部件组成? 其结构如何?	85
35. 活动算板式风口由哪些部件组成? 其优点是什么?	86

36. 旋转式风口是由哪些部件组成? 其特点是什么?	86
37. 球形风口由哪些部件组成? 其特点是什么?	87
38. 孔板式风口由哪些部件组成?	88
39. 在民用建筑中,常采用什么送风口? 其特点是什么?	88
40. 空气分布器的形式如何?	88
41. 用于水平风道上的送风口形式如何?	89
42. 通风空调施工常用风口图例有哪些?	89
43. 如何计算风口制作安装工程量?	90
44. 风口制作安装定额包括哪些内容?	91
45. 通风管道钢百叶窗用什么单位计算工程量?	92
46. 带风阀的风口安装套用什项目合理?	92
47. 怎样计算通风管道的部件(通风阀类、通风风口类、风帽、风罩类)工程量? 怎样套用定额?	92
48. 风口工程定额中包括哪些工程内容?	92

第四章 风帽制作安装

1. 常用的风帽有哪几种形式?	93
2. 风帽制作安装的工作内容有哪些?	93
3. 风帽在安装时应注意些什么?	93
4. 制作伞形风帽的材料有哪些? 其结构形式如何?	94
5. 筒形风帽的结构形式如何?	94
6. 锥形风帽适用于什么系统? 其结构形式如何?	94
7. 如何计算风帽泛水制作安装工程量?	94
8. 什么是筒形风帽滴水盘? 其作用是什么?	95
9. 风帽箴绳的特点是什么?	95
10. 国家标准风帽的规格与质量如何?	95
11. 通风空调施工常用通风管件图例有哪些?	95
12. 风帽制作安装工程量按什么计算?	97
13. 风帽箴绳的制作安装工程量分别按什么计算?	97
14. 各型风帽的制作分别应符合哪些规定?	97
15. 风帽制作安装定额包括哪些内容?	98
16. 风帽制作安装定额中有关子目调整、换算有哪些规定?	98
17. 风帽和罩类工程定额在使用时应注意哪些问题?	98

第五章 罩类制作安装

1. 什么是罩类? 罩类制作的工作内容有哪些?	99
2. 什么是风带防护罩? 其功能如何?	99
3. 什么是电动机? 电动机防雨罩和电动机的关系是什么?	99

4. 什么是侧吸罩? 它有哪些类型?	99
5. 排气罩的作用是什么?	100
6. 整体式槽边侧吸罩与分组式槽边侧吸罩有什么区别?	100
7. 吹、吸式槽边通风罩的工作原理和特点是什么?	100
8. 什么是风罩调节阀? 它和调节阀有什么联系?	100
9. 条缝槽边抽风罩的布置有哪几种形式? 各有什么特点?	100
10. 什么是泥心烘炉排气罩? 其作用是什么?	101
11. 什么是排气罩、升降式回转排气罩? 两者有何区别?	101
12. 上、下吸式圆形回转罩安装在什么地方? 其作用是什么?	101
13. 什么是手锻炉排气罩? 其作用是什么?	101
14. 罩类制作安装定额中有关子目套用有哪些规定?	101
15. 局部密闭罩体适用于哪些场合? 其特点是什么?	101
16. 排气罩的结构形式如何?	101
17. 国家标准罩类规格及质量如何?	104
18. 罩类制作安装工程量按什么计算?	108
19. 罩类制作安装定额包括哪些内容?	108
20. 在编制工程预算时应注意哪些事项?	108

第六章 消声器制作安装

1. 什么是消声器? 其作用是什么?	110
2. 消声器的结构和形式如何?	110
3. 对制作消声器的材料有哪些要求?	110
4. 消声器制作安装的工作内容有哪些?	111
5. 片式消声器的特点是什么?	111
6. 什么是管式消声器? 其特征是什么?	111
7. 什么是矿棉管式消声器?	111
8. 什么是聚酯泡沫管式消声器? 它有何特点?	111
9. 什么是卡普隆纤维管式消声器? 它有哪些优点?	112
10. 什么是弧形声流式消声器? 其应用如何?	112
11. 阻抗复合式消声器有什么优点?	112
12. 阻性消声器的消声机理是什么?	112
13. 什么是蜂窝式消声器? 其吸声材料是什么?	112
14. 什么是抗性消声器? 其形式有哪几种?	113
15. 扩张室式消声器的工作原理和特点是什么?	113
16. 什么是共振式消声器? 其特点如何?	113
17. 阻性消声器有哪些类型? 其结构如何?	114
18. 抗性消声器的特点是什么?	114
19. 消声器的结构和外形尺寸如何?	114
20. 什么是微穿孔板消声器? 其消声原理是什么?	118

21. 双层微穿孔板消声器的消声量是多少? 其特点又是什么?	118
22. 什么是干涉消声器? 它有哪些类型?	118
23. 消声设备包括哪些工程内容?	119
24. 消声器制作安装工程量按什么计算?	119
25. 消声器制作安装定额包括哪些内容?	120

第七章 空调部件及设备支架制作安装

1. 什么是空调器? 其类型有哪几种?	121
2. 挡水板的主要用途是什么?	121
3. 什么是滤水器、溢水盘? 各有什么特点?	121
4. 什么是设备支架? 它有哪些类型?	121
5. 什么是风机减振台座? 风机减振台座执行什么项目? 定额中是否包括减振器 用量?	122
6. 什么是玻璃挡水板、钢板挡水板? 两者有什么区别?	122
7. 风机盘管空调器由哪些装置组成? 其特点是什么?	122
8. 什么是装配式空调器? 其类型有哪些?	122
9. 什么是恒温恒湿空调器? 控制温、湿度情况如何?	122
10. 什么是窗式空调器? 其结构有什么特点?	123
11. 窗式空调器的结构分为哪几部分?	123
12. 金属空调器壳体的作用是什么?	123
13. 减振器有哪些类型? 其特点分别是什么?	123
14. 前、后挡水板有什么区别?	123
15. 什么是钢板密闭门? 钢板密闭门的作用是什么?	124
16. 如何计算密闭门的工程量?	124
17. 什么是清洗槽、浸油槽、晾干架、LWP 滤尘器? 它们的工程量分别如何计算?	124
18. 玻璃挡水板执行什么项目?	124
19. 保温钢板密闭门的保温结构形式有哪些? 其材料、人工、机械如何取定?	124
20. 什么是电加热器? 电加热器的外壳有什么作用?	125
21. 什么是金属空调器壳体?	125
22. 橡胶板有哪些类型? 有何特点?	125
23. 空调部件及设备支架制作安装包括哪些工作内容?	125
24. 加热器的作用是什么?	125
25. 挡水板的构造如何?	126
26. 什么是支架? 其类型有哪些?	126
27. 滤水器及溢水盘的国家标准规格和质量如何?	126
28. 设备及支架工程定额在执行过程中应注意哪些问题?	126
29. 空调部件及设备支架制作安装工程量按什么计算?	127
30. 空调部件及设备支架制作安装定额包括哪些内容?	127
31. 在编制工程预算时应注意哪些事项?	127

32. 怎样计算空调器的前、后钢挡水板制作安装工程量?	128
33. 风管支架、托架、吊架安装联接,定额规定是用什么方式联接的? 安装方法不同时是否可以换算?	128
34. 空调部件及设备支架制作安装定额中有关子目调整、换算有哪些规定?	128
35. 空调部件及设备支架制作安装在使用定额时应注意哪些问题?	128
36. 电加热器有哪几种类型? 如何计算电加热器外壳制作安装工程量?	128
37. 什么是过滤器? 如何计算其安装工程量?	128

第八章 通风空调设备安装

1. 电动机安装是否包括在通风机安装项目内? 如何计算通风机安装工程费用?	129
2. 电动机安装是否包括在通风安装项目内?	130
3. 通风机安装包括哪些内容?	130
4. 设备安装项目包括哪些内容? 其项目基价中是否包括设备费和应配备的地脚螺栓 价值?	131
5. 诱导器安装执行什么项目?	131
6. 离心式通风机安装的一般程序是什么?	131
7. 轴流式通风机的运行和调节应注意哪些问题?	132
8. 袋式除尘器内,滤袋除尘的原理是什么?	132
9. 电除尘器由什么组成?	132
10. 电除尘器的工作过程是怎样的?	132
11. 什么是风机盘管? 风机盘管机组有哪几种类型?	132
12. 风机盘管有什么特点?	133
13. 空气加热器有什么特点? 它有几种类型?	133
14. 屋顶式通风机有什么优点?	133
15. 除尘设备有几种类型? 按什么原则选用除尘器?	133
16. 影响电除尘器除尘效率的因素有哪些?	134
17. 湿式除尘器有哪些种类? 旋风水浴除尘器的特点是什么?	134
18. 什么是整体式空调机组? 其工作原理是什么?	134
19. 什么是组装立柜式空调机组? 它与整体式空调机组有什么区别?	135
20. 通风空调设备附件是指什么?	135
21. 诱导器的工作原理和特点是什么?	135
22. 风机盘管空调系统的结构如何?	136
23. 什么是地脚螺栓? 其类型有哪些? 分别有什么特点?	136
24. 什么是诱导式空调系统? 其类型有哪些?	137
25. 应用在空调工程的电加热器有哪几种类型? 分别具有什么特点?	137
26. 卫生间通风器一般安装在哪些位置?	137
27. 什么是重力除尘设备? 其工作原理是什么?	137
28. 什么是惯性除尘设备? 其特点是什么?	137
29. 什么是离心除尘设备? 它由哪些部分组成? 有什么特点?	138

30. 影响旋风除尘器除尘效率的因素有哪些?	138
31. 什么是过滤除尘设备? 其工作原理是什么?	139
32. 影响袋式除尘器效率的主要因素有哪些?	139
33. 袋式除尘器应用于哪些方面?	139
34. 什么是电除尘设备?	139
35. 什么是洗涤除尘设备? 其优、缺点是什么?	140
36. 旋风水浴除尘器由哪些部件组成? 其工作原理是什么?	140
37. 水浴除尘器的工作原理是什么? 其优、缺点是什么?	140
38. 泡沫除尘器的工作原理是什么? 其效率取决于什么? 有什么特点?	140
39. 文丘里除尘器的工作原理是什么? 其特点是什么?	141
40. 装配式空调器有哪些型号? 由哪些部分组成?	141
41. 钢锯条有几种类型? 各有什么特点?	141
42. 什么是电动空气压缩机? 其类型有哪些?	141
43. 风机盘管空调器主要由哪些装置组成? 其构造如何?	141
44. 卫生间通风器和风机盘管安装工程量按什么计算?	142
45. 通风空调设备安装包括哪些工作内容?	142
46. 分段组装式空调器由哪些部分组成? 与整体式空调机组有什么区别?	142
47. 低压离心通风机的使用条件是什么?	143
48. 风机有哪些形式?	143
49. 风机的结构特点是什么?	143
50. 定额中的几种除尘器规格尺寸是怎样的?	143
51. 轴流式风机的构造及工作原理如何?	145
52. 轴流式通风机的名称与表示方式如何?	146
53. 离心式通风机是由哪些部件组成的? 其型号表示方法如何?	146
54. 离心式通风机的传动方式和旋转方向及出风口位置是怎样的?	146
55. 轴流式通风机有什么特点?	146
56. 空调器安装工程量按什么计算?	147
57. 通风空调设备安装怎样计算? 执行什么项目?	147
58. 通风空调中的除尘器、过滤器相同吗? 怎样计算?	148
59. 通风、空调系统计算系统调试费吗? 如果计算,应怎样计算? 系统调试费包括哪些 内容?	148
60. 如何计算分体式空调的安装人工费?	149
61. 通风、空调设备安装定额包括哪些内容?	149
62. 通风、空调设备安装工程量按什么计算?	149
63. 通风空调设备安装在编制预算中应注意哪些问题?	149
64. 安装分体式空调套用什定额?	149
65. 通风空调设备在使用定额时应注意哪些问题?	150
66. 通风空调设备图例有哪些?	150

第九章 净化通风管道及部件制作安装

1. 吊架安装的一般程序是什么?	152
2. 风管找正包括哪些内容?	152
3. 什么是埋设支吊架? 埋设法的一般程序是什么?	152
4. 干式纤维过滤器的作用是什么?	152
5. 净化通风管道制作安装项目是否包括跨风管落地支架?	153
6. 什么是净化风管? 净化风管项目中的板材厚度不同时, 如何进行换算?	153
7. 不锈钢板厚度大于 1.0mm 时, 采用何种连接方式?	153
8. 风管涂密封胶的计算有何要求?	153
9. 过滤器安装中, 若设计不要求试装, 则人工、材料、机械如何换算?	153
10. 过滤器与框架的密封对垫料有何要求?	153
11. 什么是部件? 风管及部件项目中, 镀锌费用怎样计算?	154
12. 通风空调工程中的除湿方法有哪些?	154
13. 什么是镀锌薄钢板矩形净化风管? 它有哪些特性?	154
14. 什么是静压箱? 其作用是什么?	154
15. 什么是风口? 其特点是什么?	154
16. 什么是过滤器框架? 过滤器与框架的密封一般采用什么材料?	155
17. 什么是高效过滤器? 其材料有什么特征?	155
18. 中、低效过滤器有哪些类型?	155
19. 什么是净化工作台? 由哪些部分组成?	155
20. 怎样计算净化通风系统中的静压箱?	155
21. 净化通风管道及部件制作安装包括哪些工作内容?	155
22. 过滤器的安装包括哪些工作内容?	156
23. 采用什么材料对风管两端进行封口?	156
24. 什么是标高? 其类型有哪些?	156
25. 什么是过滤器? 其类型有哪些?	156
26. 浸油金属网格过滤器的作用是什么?	156
27. 什么是浸油金属网格过滤器? 其特点是什么?	156
28. 什么是变径管? 其类型有哪些?	157
29. 在什么情况下使用净化工作台?	157
30. 空气洁净室有哪些类型? 其特点是什么?	157
31. 装配洁净室成套设备由哪些部分组成?	158
32. 空气吹淋室的作用是什么? 其类型有哪些?	158
33. 超净工人台的作用是什么?	158
34. 普通咬口风管系统因产生凝结水, 对咬口用锡焊或涂密封胶作密封时, 怎样 计算?	158
35. 定额第九册净化风管咬口处不用密封胶而用锡焊时, 定额是否可以换算?	158
36. 净化风管穿楼板、过墙的缝隙需要进行净化密封处理工作, 定额包不包括?	158