

(京) 新登字 177 号

采暖·管道·通风·空调工程施工技术速算速询卡

(上册)

张 恩 耀 编

责任编辑:高 峰

※ ※

中国建材工业出版社出版发行

(北京百万庄国家建材局内)

新华书店总店北京科技发行所经销

天津武清印刷厂印装

※ ※

开本:210×120

印张:17

1994 年 11 月第一版 1994 年 11 月第一次印刷

印数:10000 册 定价:68.00 元(全集 120.00 元)

ISBN 7-80090-349-4/TU·81

ISBN 7-80090-349-4



9 787800 903496 >

前 言

《采暖、管道、卫生、通风、空调工程施工技术速算速询卡》是首创的一种建筑企事业广大采暖、管道、通风、空调专业工程技术人员广泛应用的计算、咨询工具。算卡由预概算计算卡,技术规范咨询卡组成,算卡较全面地编入了近代建筑施工技术、工程预概算、图示、新技术、新规范、建材选用、国家法定计量新规定等实用内容。

算卡适用于专业工程设计人员、工程甲、乙方、工程施工技术人员、工长、工人、院校师生等参考使用。

使用说明

一、《游动卡》游动卡由封面、游动卡芯组成。卡面中每项主栏目为工程主项目，左右两侧即此项工程分项工程技术要求及有关工程项目、材料定额、人工定额、有关技术数据。卡面孔中显示的项目、方案、数据、规定等为解答方案和数据，顺序向外拉出，即分别显示出每项工程所需的主要工程、人工定额、材料定额、类别、配合比等有关技术数据及方案。

二、《咨询卡》咨询卡以直观查询方式解答所询目的。卡中较全面的编入了近代建筑工程技术、测量技术、设计要求、施工技术、图示、技术规范、计算公式、法定计量标准等实用内容。

《游动计算卡(予、概算计算卡)目录》

1. 室外焊接钢管安装。无缝钢管安装。
2. 室外焊接钢管安装。无缝钢管安装。
3. 室外镀锌钢管安装、铺设。
4. 室外镀锌钢管安装、铸铁给水管铺设。
5. 室内导管安装。
6. 室内立管安装。
7. 室内导管铺设、进出口碰头。
8. 室内地沟导管安装。导管丝接安装。
9. 立管、支管安装。
10. 站类配管。
11. 站类配管。室内铸钢排水管铺设。
12. 室内排水立管安装。铸铁排水管托、吊管安装。
13. 室内铸铁排水管铺设。铸铁排水立管安装。托吊管安装。
立管扫除口安装。
14. 地平扫除口安装。雨水漏斗安装。铅丝球安装。电焊管口。
15. 室内给水管铺设。水塔铸铁管安装。
16. 铸铁上水管加三通。打眼加分水卡子。

(散热器安装工程)

17. 铸铁散热片组成。铸铁散热器稳装及风冷门。
18. 钢串片安装。钢制散热器墙上安装。光排管散热器制作安装。
19. 小闭式、大闭式钢制散热器砖墙上安装。
20. 板式钢制散热器墙上安装。双排中闭式散热器安装。

(卫生器具安装工程)

21. 蹲式、坐式大便器安装。
22. 洗脸盆安装。
23. 洗脸盆安装。
24. 洗脸盆安装、家具盆安装。
25. 化验盆、浴盆、卫生盆安装。
26. 淋浴器、化装件、存水弯安装。
27. 小便器、冲洗管安装。
28. 地漏、排水栓、排水器、避油盒、太阳能热水器安装。
(10T/n 以内采暖、热水及蒸汽锅炉安装)
29. 快装锅炉、分体快装锅炉安装。

30. 钢管锅炉安装。

31. 炉排铸铁锅炉。配装往复炉排安装。

32. 热水双层排炉。往复炉排安装。

33. 蒸汽双层炉排锅炉。竖管波浪式锅炉安装。

34. 双层燃烧热水炉。蒸汽间断式开水炉安装。

35. 快速加热器安装。钢板风道法兰及上煤车、卷扬机、钢丝绳安装。钢板风道、闸板弯头制作安装。

36. 锅炉试火。

(各类容器、箱、罐、缸制作安装)

37. 除污器安装。烟囱及箱类制作安装。

38. 集器罐、膨胀水箱安装。

39. 分器缸、贮水罐安装。

40. 容积式汽水加热器安装。

41. 离子交换器、盐容解器安装。炉灶盘管及水罐制作安装

(风机、水泵安装)

42. 离心水泵安装。

43. 管道泵、深井泵安装。

(仪表、疏水器、减压器、消防器具、法兰安装)

44. 自来水表安装。

45. 疏水器组装。

46. 焊接疏水器组装、室内、外消防器安装。

47. 温度计、压力计、水位计安装。丝扣法兰盘安装。

48. 钢板法兰盘焊接。

(各种水嘴、阀门安装)

49. 水嘴、闸阀安装。

50. 法兰式闸阀安装。

51. 阀门安装。

52. 阀门、汽门、浮球阀安装。

(勾卡、管架、煨弯、套管制作安装)

53. 卡勾、支架制作安装。

54. 煨弯。

55. 煨弯、大小头制作。

56. 套管制作安装。

(锅炉砌体)

57. 炉拱、砌砖。

58. 混凝土预制块制作。现浇隔热混凝土。

《咨询卡(技术规范、标准、图示、符号、规格、计算公式、器材选择等)目录》

- | | |
|---|-------------------------|
| 59. 暖气、卫生系统安装使用的管子及管道附件的公称直径 | 69. 主要城市室外计算温度及几项气象参数表。 |
| 60. 工业管道按介质性质分类。 | 70. 建筑面积热指标,散热器的传热系数。 |
| 61. 同时给水百分数。 | 71. 供热施工图常用图例。 |
| 62. 卫生器具给水的额流量、当量、支管管径和流出水头 | 72. 卫生设备图例。 |
| 63. 给水管(钢管)管径计算表。 | 73. 管线图中常用的图例符号。 |
| 64. 给水管(钢管)管径计算表。 | 74. 管线图中常用的图例符号。 |
| 65. 主要卫生器具排水流量、当量、排水管管径和管道的最小坡度。 | 75. 管线图中常用的图例符号。 |
| 66. 住宅排水管允许负荷当量总数。集体宿舍、旅馆、医院、办公楼、学校的排水管允许负荷当量总数。工业企业生活间、公共浴室、洗衣房、食堂、实验室、影剧院等的排水管允许负荷当量总数。对污水管其小管径的要求。 | 76. 管线图中常用的图例符号。 |
| 67. 民用建筑物比热特性指标。采暖建筑物的采暖室内计算温度。 | 77. 管线图中常用的图例符号。 |
| 68. 主要城市室外计算温度及几项气象参数表。 | 78. 管线图中常用的图例符号。 |
| | 79. 各种管路的规定代号。 |
| | 80. 各种管路的规定代号。 |
| | 81. 各种管路的规定代号。 |
| | 82. 管道图中常用的几种线型,管子连接表示。 |
| | 83. 暖卫管道系统用管材。 |

84. 管材选择表。
85. 管材的技术参数。
86. 冷轧无缝钢管规格。
87. 冷轧无缝钢管规格。
88. 冷轧无缝钢管规格。
89. 冷轧无缝钢管规格。
90. 冷轧无缝钢管规格。
91. 冷轧钢管规格。
92. 冷轧无缝钢管规格。
93. 冷轧无缝钢管规格。
94. 热轧无缝钢管规格。
95. 热轧无缝钢管规格。
96. 低压流体输送用镀锌焊接钢管规格。
97. 螺旋缝电焊钢管。
98. 给水铸铁管的工作压力,砂型离心铸铁直管规格。
99. 砂型离心铸铁直管的直径、壁厚、重量。
100. 连续铸铁管直管规格。
101. 连续铸铁管直管壁厚、重量。

102. 排水铸铁管规格。
103. 石棉水泥管规格。
104. 硬聚乙烯管物理性能。
105. 硬聚乙烯管规格。
106. 不锈钢无缝钢管常用规格表。
107. 铝及铝合金管常用规格。
108. 常用铜管规格。
109. 常用黄铜管规格。
110. 常用可锻铸铁管件图示。
111. 常用可锻铸铁管件规格图示。
112. 同径可锻铸铁管件规格。
113. 同径可锻铸铁管件重量。
114. 异径可锻铸铁管件规格。
115. 异径可锻铸铁管件重量。
116. 钢制管道接头规格。
117. 急弯弯头规格。
118. 压制异径管规格。
119. 压制异径管规格。

120. 焊接弯头技术规格。
121. 焊接异径管规格。
122. 焊接异径管规格。
123. 焊接异径管规格。
124. 焊接三通、四通规格。
125. 焊接三通、四通规格。
126. 焊接三通、四通规格。
127. 焊接三通、四通规格。
128. 给水铸铁管图示。
129. 给水铸铁管图示、规格。
130. 给水铸铁管图示、规格。
131. 给水铸铁管规格。
132. 给水铸铁管规格。
133. 给水铸铁管规格。
134. 给水铸铁管 90° 、 45° 弯管尺寸、规格图示。
135. 给水铸铁管 90° 、 45° 弯管尺寸、规格。
136. 给水铸铁叉管规格。
137. 给水铸铁乙字管规格。
138. 铸铁弯头规格, 铸铁 40° Y 型三通规格。
139. 铸铁 90° 三通、 90° T 型三通规格。
140. 铸铁套管规格、承插弯曲管规格。
141. 铸铁管箍规格, 铸铁 T 型瓶口三通规格。
142. 铸铁正四通, 铸铁 TY 型异径三通规格。
143. 铸铁 T 形异径三通、四通规格。
144. 铸铁 45° 弯头、Y 形三通规格。
145. 铸铁承插扫除口、P 形存水弯规格。
146. 铸铁 P 形存水弯、地漏规格。
147. 铸铁 S 形存水弯规格。
148. Y43H-16 型活塞式减压阀技术特性及规格。
149. Y43H-16 型活塞式减压阀规格尺寸。
150. Y43H-13Q 型活塞式减压阀技术特性及规格。
151. Y43H-13Q 型活塞式减压阀主要规格尺寸。
152. Y44T-10 型波纹管式减压阀技术特性及规格。
153. 铸铁散热器技术数据。
154. 铸铁散热器技术数据。
155. 钢制散热器技术数据。

156. 钢制散热器技术数据。
157. 排管散热器规格。
158. BA 型水泵性能及安装尺寸。
159. BA 型水泵性能及安装尺寸。
160. BA 型水泵性能及安装尺寸。
161. BA 型水泵性能及安装尺寸。
162. BA 型水泵性能及安装尺寸。
163. BA 型水泵性能及安装尺寸。
164. BA 型水泵性能及安装尺寸。
165. BA 型水泵性能及安装尺寸。
166. PW 型污水泵性能。
167. GC 型锅炉给水泵工作性能。
168. SD 型深井泵性能。
169. SD 型深井泵性能。
170. 管道单支架图示。
171. 管道单支架尺寸表。
172. 管道单支架材料表。
173. 单管吊架图示。
174. 单管吊架尺寸表。
175. 单管吊架材料表。
176. 单管吊架、支架、共架图示。
177. 单管吊架、支架、共架尺寸表。
178. 单管吊架、支架、共架材料表。
179. 双管支架图示。
180. 双管支架尺寸表。
181. 双管支架材料表。
182. 管道固定支架间的距离。
183. 方型伸缩器技术规格。
184. 方型伸缩器技术规格。
185. 方型伸缩器技术规格。
186. 方型伸缩器技术规格。
187. 方型伸缩器技术规格。
188. 方型伸缩器技术规格。
189. 方型伸缩器技术规格。
190. 管道支段设置伸缩器最大间距。
191. 套筒伸缩器安装长度。

192. 套筒伸缩器技术规格。
193. 套筒伸缩器技术规格。
194. 管道涂色的一般规定。
195. 碳钢管本能洗, 中和液配方, 埋地管道沥青防腐结构。
196. 常用保温材料性能。
197. 室外给水管道。钢管外壁防腐层做法。室外排水管管道坡度。
198. 室内引入管穿基础留洞尺寸规格、暗装管道留管槽、管内立管外皮距墙面距离及留孔尺寸, 管径在 15~150mm 的水平钢管支吊架间距。
199. 排水管道的最小埋设深度、排水管与其它管道和构筑物
的最小埋设距离。
200. 卫生器具给水配件的安装尺寸。
201. 卫生器具的安装高度。
202. 室内给水管道的质量标准及要求。
203. 室内污水管道的质量标准及要求。
204. 器具安装标准。
205. 热水采暖系统入口装置, 示图及尺寸表。
206. 热水采暖系统入口装置材料表。
207. 散热器支、托架数量表, 散热器安装允许偏差。
208. 采暖管道质量标准。
209. 快装锅炉型号表示方法, 锅炉给水水泵连接形式。

管径 15(mm)		项 目		室外 盖盖地沟 焊接 钢管安 装	室外 盖盖地沟 无 缝钢 管安 装	项 目		管外径 (mm) 57×4.5
	(工日)	基 本 工	人 工			(工作内容) 场地搬运、清扫管 膛、断管、套丝、焊 接、调直、上另件、 管道安装、卡件安 装、找坡度、试水 压。	(工作内容) 场地搬运、清扫管 膛、断管、切坡口、 焊接、调直、卡件 安装、管道安装、 找坡度、水压试 验。	
0.062	(工日)	其 它 工		其 它 工 (工日)	0.014			
0.010	(工日)	合 计 工 日		合 计 工 日 (工日)	0.11			
0.072	(kg)	焊 接 钢 管	主 要 材 料				无 缝 钢 管 (kg)	6.00
1.29	(个)	接 头 另 件				熟 铁 管 箍 (个)	0.10	
0.20	(个)	熟 铁 管 箍				电 焊 条 $\varnothing 3.2$ (kg)	0.025	
	(m ³)	氧 气				氧 气 (m ³)	0.043	
0.008	(kg)	电 石				电 石 (kg)	0.074	
0.026	(kg)	气 焊 条 $\varnothing 3.0$						
0.004	(kg)	电 焊 条 $\varnothing 3.2$						
		(计算单位:m)		(计算单位:m)				

3

15(mm)	项 目	
0.04	(工日) 基本工	人 工
0.006	(工日) 其它工	
0.046	(工日) 合计工日	
1.29	(kg) 焊接钢管	主 要 材 料
0.20	(个) 接头另件	
	(个) 熟铁管箍	
0.007	(m ³) 氧 气	
0.004	(kg) 电焊条 \varnothing 3.0	
	(kg) 气焊条 \varnothing 3.2	
0.024	(kg) 电 石	

**室外
焊
接
钢
管
安
装**

(工作内容)

场内搬运、清扫管膛、断管、套丝、上另件、调直、管道安装、卡件安装、找坡度、水压试验。

(计算单位:m)

**室外
无
缝
钢
管
安
装**

(工作内容)

场内搬运、清扫管膛、断管、找坡口、焊接、调直、管道安装、卡件安装、找坡度、水压试验。

(计算单位:m)

项 目	
人 工	基本工 (工日)
	其它工 (工日)
	合计工日 (工日)
主 要 材 料	无缝钢管 (kg)
	熟铁管箍 (个)
	电焊条 (kg)
	氧 气 (m ³)
	电 石 (kg)

目 (mm)
57 \times 4.5
0.061
0.009
0.07
6.00
0.10
0.025
0.043
0.074

4

5

管径 15(mm)	项 目		室外 盖盖地沟 丝接 镀锌 钢管 安装 (工作内容) 清扫管膛、断管、 套丝、上另件、调 直、管道及卡件安 装、找坡度、水压 试验。 (计算单位:m)	室外管道 丝 接 镀 锌 钢 管 铺 设 (工作内容) 场内搬运、清扫管 膛、断管、套丝、上 另件、调直、清沟 底、管道安装、找 坡度、水压试验。 (计算单位:m)	项 目		管径(mm) 15		
0.0796	(工日) 基本工	人 工					人 工	基本工 (工日)	0.0332
0.012	(工日) 其它工		其它工 (工日)	0.005					
0.092	(工日) 合计工日		合计工日 (工日)	0.0382					
1.37	(kg) 镀锌钢管	主 要 材 料					主 要 材 料	镀锌钢管 (kg)	1.37
0.20	(个) 接头另件							接头另件 (个)	0.20
0.013	(根) 锯 条							锯 条 (根)	0.013
0.004	(kg) 铅 油							铅 油 (kg)	0.004
0.009	(kg) 机 油							机 油 (kg)	0.009

6

7

15	项 目	
0.051	(工日) 基本工	人 工
0.008	(工日) 其它工	
0.059	(工日) 合计工日	
1.37	(kg) 镀锌钢管	主 要 材 料
0.20	(个) 接头另件	
0.012	(根) 锯 条	
0.003	(kg) 铅 油	
0.008	(kg) 机 油	

室外导管
丝接镀锌钢管安装
(工作内容)
场内搬运、清扫管膛、断管、套丝、上另件、调直、管道及卡件安装、找坡度、水压试验。
(计算单位:m)

室外
铸铁给水管铺设
(工作内容)
场内搬运、除沥青、清扫管膛、下管、找坡度、挖土窝、修沟底、夯实垫牢、断管、打麻、捻口、浇水养护、水压试验。
(计算单位:m)

项 目	
人 工	基本工 (工日)
	其它工 (工日)
	合计工日 (工日)
主 要 材 料	铸铁上水管 (kg)
	油 麻 (kg)
	325# 水泥 (kg)
	石 棉 (kg)
	氧 气 (m ³)
	电 石 (kg)

75
0.097
0.015
0.112
20.09
0.05
0.22
0.09
0.011
0.037

8

管径 15(mm)	项 目		室内天棚 盖盖地沟 导管安装 (焊接钢管)	室内 导管安装 (焊接钢管)	项 目		管径 5(mm)
					人	工	
0.127	(工日)	基本工	人工		人工	基本工 (工日)	0.088
0.019	(工日)	其它工				其它工 (工日)	0.013
0.146	(工日)	合计工日				合计工日 (工日)	0.101
1.29	(kg)	焊接钢管	主 要 材 料		主 要 材 料	焊接钢管 (kg)	1.29
0.35	(个)	接头另件				接头另件 (个)	0.35
	(个)	熟铁管箍				熟铁管箍 (个)	
0.022	(m ³)	氧 气				氧 气 (m ³)	0.02
0.066	(kg)	电 石				电 石 (kg)	0.06
0.011	(kg)	气焊条	气焊条 (kg)	0.01			
	(kg)	电焊条	电焊条 (kg)				
			(计算单位:m)	(计算单位:m)			

9

10

管径(mm)		项 目				项 目		管径(mm)		
15								15		
0.14	(工日)	基本工	人	立管安装 (焊接钢管)	支管安装 (焊接钢管)	人	基本工 (工日)	0.16		
0.021	(工日)	其它工					其它工 (工日)	0.024		
0.161	(工日)	合计工日					合计工日 (工日)	0.184		
1.29	(kg)	焊接钢管	主 要 材 料			(工作内容) 场内搬运、清扫管 膛、断管、套丝、焊 接、上另件、调直、 管道、卡件及套管 安装、找直、水压 试验。 (计算单位:m)	(工作内容) 场内搬运、清扫管 膛、断管、套丝、上 另件、调直、管道、 卡件及套管安装、 找坡度、水压试 验。 (计算单位:m)	主 要 材 料	焊接钢管 (kg)	1.29
0.67	(个)	接头另件							接头另件 (个)	4.50
0.045	(根)	锯 条							锯 条 (根)	0.06
0.01	(kg)	铅 油							铅 油 (kg)	0.013
0.029	(kg)	机 油							机 油 (kg)	0.038
	(m ³)	氧 气								
	(kg)	电 石								
	(kg)	电焊条								

11

12