

JIANZHU ANZHUANG GONGREN KAOGONG JISHU WENDA CONGSHU



建筑安装工人考工技术问答丛书

3

抹灰工

胡仁山

主编

中国建筑工业出版社

建筑安装工人考工技术问答丛书

抹 灰 工

胡仁山 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国建筑工业出版社

本书是根据建设部新颁发的《土木建筑工人技术等级标准》编写的。主要内容是结合当前生产实际和近年来的新技术、新工艺、新材料发展情况,比较系统地介绍了初、中、高三个级别抹灰工应了解和应掌握的房屋建筑基本知识、识图知识、抹灰和装饰材料的技术性能及配合比、抹灰及装饰(包括一般抹灰、特殊要求的抹灰、装饰抹灰以及釉面砖、陶瓷锦砖、大理石等的铺贴)操作技术、质量检验等。

本书以问答的形式编写,是抹灰工的一本很好的自学教材。

* * *

主审:程家礼

参加本书编写的人员还有张之梅、陆雅琴、凌利、周早云。

建筑安装工人考工技术问答丛书

抹 灰 工

胡仁山 主编

*

中国建筑工业出版社 出版 发行(北京西郊百万庄)

蔚县印刷厂印刷(河北蔚县)

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 9¹/₄ 字数: 218千字

1989年4月第一版 1989年4月第一次印刷

印数: 1—40000册 定价: 3.30元

ISBN7-112-00742-9/TU·529

(5832)

出 版 说 明

为满足广大建筑安装工人学习技术和建筑安装企业进行工人技术考核的需要，中国建筑工程总公司于1986年组织编写了《建筑工人技术问答丛书》，经过试用，并为该套丛书作了较大修改和补充后，现以《建筑安装工人考工技术问答丛书》出版。全书共计二十七分册，覆盖了土建、设备安装、混凝土构件和木材加工、机械施工的二十七个主要技术工种。

《丛书》系根据建设部新近颁发的“建筑工人技术等级标准”、“设备安装工人技术等级标准”、“机械施工工人技术等级标准”编写的，既体现了基础理论的完整性，又突出了实际操作知识，还兼顾了不同地区的特点和需要。

《丛书》采用问答的形式编写，语言通俗易懂，并配有较多的插图和表格，适合于工人自学，既是工人技术培训的一套较好辅助教材，同时又可作为考工的试题库。

建设部人才开发司

1988年9月

目 录

初 级 工

一、建筑制图与识图	(1)	25. 基础按构造形式分为哪几类? ...	(10)
1. 施工图的种类有哪些? 其编排顺序是什么?	(1)	26. 独立基础在何种情况下设置? 剖面形式有几种?	(12)
2. 什么叫投影? 什么是正投影? ...	(1)	27. 基础构造中有哪些特殊问题? ...	(12)
3. 建筑施工图中有哪些常见的图例及代号?	(2)	28. 民用建筑中地下室有哪几种? ...	(12)
4. 如何定各型号的图幅尺寸?	(4)	29. 地下室如何防潮?	(13)
5. 对建筑图上的字体有何要求? ...	(4)	30. 地下室防水措施有哪几种?	(13)
6. 对施工图的图标有哪些内容要求?	(4)	31. 墙的类型有哪几种?	(14)
7. 施工图纸上都用些什么线条? ...	(4)	32. 墙有何作用?	(14)
8. 如何标注图上尺寸? 一般图线所用长度单位是什么?	(5)	33. 何谓勒脚? 有何作用?	(14)
二、房屋构造基本知识	(5)	34. 何谓墙身防潮层?	(14)
9. 什么是建筑?	(5)	35. 防潮层有哪几种作法?	(14)
10. 建筑物是如何分类的?	(5)	36. 防潮层的一般位置设于何处? ...	(14)
11. 民用建筑按用途不同分为哪几类?	(5)	37. 何谓门窗过梁? 有何作用?	(15)
12. 什么是建筑工业化?	(5)	38. 怎样设置圈梁? 圈梁有何作用?	(15)
13. 建筑标准化的内容是什么?	(7)	39. 画出外窗台的几种构造作法? ...	(15)
14. 为什么要实行建筑统一模数制?	(7)	40. 房屋建筑对楼板有何要求?	(15)
15. 建筑模数制包括哪些内容?	(7)	41. 楼板按材料不同分为哪几种? ...	(15)
16. 什么叫模数数列?	(8)	42. 常见的装配式钢筋混凝土楼板有哪几种?	(16)
17. 建筑设计是怎样分阶段进行的?	(8)	43. 现浇钢筋混凝土楼板按结构类型分为哪几种?	(16)
18. 一般的民用建筑由哪几部分组成? 其作用是什么?	(8)	44. 预制钢筋混凝土板安装后为什么要锚固和浇灌混凝土?	(17)
19. 简述房屋建筑的传力路线?	(8)	45. 调整预制板缝的措施有哪些? 应优先采用哪一种?	(17)
20. 房屋建筑对地基和基础有何要求?	(8)	46. 地面由哪几部分组成?	(17)
21. 地基是怎么分类的?	(9)	47. 地面各层的作用是什么?	(17)
22. 什么叫基础的埋置深度?	(9)	48. 顶棚的种类有哪些?	(18)
23. 影响基础埋深的因素有哪些? ...	(9)	49. 为什么平开窗最常用?	(18)
24. 基础按材料及受力特点分为哪几类?	(9)	50. 窗如何防止室外雨水进入室内?	(18)
		51. 门分哪几类? 为什么常用平开门?	(18)
		52. 楼梯由哪几部分组成?	(19)

53. 楼梯的平面形式有哪几种? …… (19)
 54. 楼梯踏口应作何处理? 踏步防滑条常用作法有哪几种? …… (19)
 55. 屋顶按外型特征有哪几种? …… (20)
 56. 卷材防水屋面由哪几部分组成? …… (21)
 57. 卷材防水屋面各层有何作用? …… (21)
 58. 平屋顶有哪些排水方式? …… (21)
 59. 什么叫预制装配式建筑? 目前我国常用哪几种形式? …… (21)
 60. 内外装饰在房屋建筑中有何作用? …… (22)
 61. 外装饰部位有哪些? …… (22)
 62. 内装饰部位有哪些? …… (22)
 63. 工业建筑按层数分为哪几种? 各适合何种厂房? …… (22)
 64. 什么叫厂房结构? …… (22)
 65. 用图表示单层工业厂房的传力路线? …… (22)
 66. 单层工业厂房由哪些构件组成? 有何作用? …… (22)
 67. 单层工业厂房的结构类型有哪些? …… (22)
 68. 单层工业厂房平面基本型式有哪些? …… (23)
 69. 说出厂房柱网布置和定位轴线? …… (23)
 70. 屋盖的承重构件有哪些形式? …… (24)
 71. 常用的钢筋混凝土柱有哪几种形式? …… (24)
 72. 工业厂房中连系梁和圈梁各有何作用? …… (24)
 73. 工业厂房支撑的作用是什么? 分哪两大部分? …… (25)
 74. 工业厂房为什么要设天窗? …… (25)
 75. 矩形天窗由哪些构件组成? …… (25)
 76. 工业厂房地面和民用房屋地面在作用上有何不同? …… (25)
 77. 工业厂房地面是怎样分类的? …… (25)
 78. 多层厂房按结构形式分类有哪几种? 它们的特点是什么? …… (26)
 79. 建筑工程上常用的胶凝材料分为哪两大类? 它的含义是什么? …… (26)
 80. 抹灰常用建筑材料按其化学成分一般分为哪几类? …… (26)
 81. 建筑用抹灰材料的作用与用法? …… (27)
 82. 建筑用石灰是由哪些原料组成的? …… (27)
 83. 石灰熟化时应注意哪些事项? …… (27)
 84. 石灰有哪些技术性能? …… (27)
 85. 工地上是怎样熟化石灰的? …… (29)
 86. 为什么石灰浆体在空气中会逐渐硬化? …… (29)
 87. 抹灰用砂有哪些要求? …… (29)
 88. 纸筋、麻刀、稻草、麦秸在使用前应怎样处理? …… (29)
 89. 建筑用石膏有哪些类型? …… (30)
 90. 石膏是怎样硬化的? …… (30)
 91. 建筑石膏有哪些技术性质? …… (30)
 92. 建筑石膏的应用和保管应注意哪些问题? …… (30)
 93. 什么叫菱苦土? …… (30)
 94. 菱苦土的性能如何? 有何用途? …… (31)
 95. 什么叫水泥? …… (31)
 96. 常用水泥的特性有哪些? 各选用于何处? …… (31)
 97. 什么叫水泥体积的安定性? …… (32)
 98. 为什么要掌握水泥的凝结时间? …… (32)
 99. 水泥的强度和标号是怎样确定的? …… (33)
 100. 白色硅酸盐水泥的性能如何? 有何用途? …… (33)
 101. 怎样保管好水泥? …… (34)
 102. 什么叫水玻璃? …… (34)
 103. 水玻璃模数是怎么回事? …… (35)
 104. 水玻璃的性能如何? 有何用途? …… (35)
 105. 粉刷用胶料一般有哪几种? 其性能用途如何? …… (35)
 106. 金刚石与金刚砂的性能如何? 有何用途? …… (36)
- 三、常用抹灰材料的种类、规格、质量、性能、用途及保管…… (26)

107. 石蜡与地板蜡的性能如何? 有何用途? (36)
108. 道路、建筑用普通石油沥青有哪些质量要求? (36)
109. 白垩的性能如何 有何用途?... (37)
110. 石膏有哪些质量要求? 有何用途? (37)
111. 装饰材料是怎样划分的? (37)
112. 各种装饰材料有何功能? (38)
113. 装饰抹灰用骨料有哪些基本要求? (38)
114. 石英砂、石英粉、滑石粉、白云石粉有哪些规格与质量要求? (38)
115. 什么叫建筑陶瓷? 主要分哪几类? (39)
116. 建筑用陶瓷主要品种有哪些? 其规格、特点、用途怎样? ... (39)
117. 装饰工程上常用的石材的性能特点怎样? 有何用途? (42)
118. 常用花岗石板材的规格、性能如何? (43)
119. 常用大理石板材的规格、性能如何? (43)
120. 颜料分哪几类? 装饰工程上常用的是哪一类颜料? (44)
121. 抹灰装饰工程上常用颜料有哪些种类? 性能如何? (44)
122. 木质素磺酸钙的性能如何? 有何用途? (44)
123. 羧甲基纤维素的性能如何? 有何用途? (45)
124. 聚乙烯醇缩甲醛的性能如何? 有何用途? (45)
125. 重晶石(硫酸钡)的性能如何? 有何用途? (45)
126. 膨胀珍珠岩的性能如何? 有何用途? (45)
127. 陶粒的性能如何? 有何用途? (45)
128. 环氧树脂的性能如何? 有何用途? (45)
129. 草酸(乙二酸)的性能如何? 有何用途? (45)
130. 建筑工程中常用涂料有哪些? 它们的性能怎样? (46)
131. 硫磺类耐腐蚀材料包括哪些? 它们的性能怎样? (47)
132. 水玻璃耐酸砂浆由哪些材料组成? 其性能怎样? (48)
133. 喷涂材料是哪些材料组成的? 其用途怎样? (48)
134. 什么叫建筑砂浆? (48)
135. 建筑砂浆有哪几种? 有何用途? (49)
136. 砂浆的主要性能有哪些? (49)
137. 什么是砂浆的强度和粘结力? (50)
138. 什么叫砂浆的泌水性? (50)
139. 怎样选用抹面砂浆? (50)
140. 什么叫装饰抹灰面层? (50)
141. 装饰工程中常用建筑塑料有哪几种? 性能如何? 有何用途? (51)
142. 装饰工程上常用装饰板有哪几种? 规格和性能如何? (51)
143. 塑料壁纸及贴墙布的性能如何? 有何用途? (52)
144. 什么叫玻璃钢装饰板? (52)
145. 建筑材料具有哪些基本性质? 其物理力学性质主要有哪些? (52)
146. 什么叫材料的吸水性、吸湿性和耐水性? (54)
147. 外墙喷涂砂浆配合比怎样? ... (54)
148. 外墙弹涂砂浆配合比怎样? ... (55)
149. 裱糊工程常用胶粘剂配合比怎样? (55)
150. 水磨石石渣浆配合比怎样? ... (55)
151. 水泥砂浆地面用料估算? (55)
152. 细石混凝土面层用料估算? ... (56)
153. 菱苦土地面用料估算? (56)
154. 硫磺胶泥、硫磺砂浆配合比怎样? (56)
155. 树脂胶泥施工配合比怎样? ... (57)
156. 玻璃钢胶料施工配合比怎样?

样?	(57)
157. 石灰砂浆用料?	(58)
158. 混合砂浆用料?	(58)
159. 水泥砂浆配合比、标号和稠度怎样?	(58)
160. 菱苦土拌合物的配合比怎样?	(59)
161. 纸筋灰浆、麻刀灰浆、麻刀混() 合浆用料?	(59)
162. 树脂类材料的物理、力学性能如何?	(59)
163. 水玻璃类、硫磺类材料的物理、力学性能如何?	(60)
164. 建筑装饰材料的发展方向是什么?	(60)
四、工具和设备性能、使用及维护方法	
165. 抹灰工常用的工具有哪些? 各有哪些用途?	(61)
166. 抹灰工常用的机械有哪些? ..	(61)
167. 砂浆搅拌机常用的规格有哪几种? 台班产量各为多少?	(66)
168. 怎样使用砂浆搅拌机?	(66)
169. 怎样维护砂浆搅拌机?	(66)
170. 混凝土搅拌机常用的规格有哪些? 台班产量各为多少?	(66)
171. 怎样使用和维护混凝土搅拌机?	(67)
172. 纸筋灰搅拌机的搅拌筒和小钢磨各起什么作用? 台班产量是多少?	(67)
173. 卷扬机用于垂直运输时, 提升能力是多少?	(67)
174. 小型卷扬机用于室外抹灰垂直运输时, 应具有的提升能力是多少?	(67)
175. 卷扬机在使用中应注意哪些事项?	(67)
176. 怎样使用地面压光机?	(68)
177. 怎样使用地面磨光机?	(68)
178. 磨一些位置受限制的部位, 如踢脚线、墙裙、盥洗设备等处, 采用何种磨石机?	(68)

179. 喷浆机的用途是什么?	(68)
180. 电钻的用途是什么? 其使用特点如何?	(68)
181. 无齿锯的用途是什么?	(68)
182. 筛分机有何作用? 怎样使用和维护筛分机?	(69)
183. 怎样使用和维护洗砂机?	(69)
184. 机械喷灰的组装车由哪些机械组装而成?	(69)
185. 喷灰时对喷枪嘴离墙远近、压缩空气调节的大小有什么具体要求?	(69)
186. 使用电气机械发生触电事故如何急救?	(70)
五、工艺	
187. 为什么要对抹灰基层进行处理?	(70)
188. 怎样处理抹灰基层?	(70)
189. 内墙面抹灰的程序是什么? ..	(70)
190. 为什么要做护角线? 怎样做好护角线?	(71)
191. 外墙面抹灰的程序是什么? ..	(71)
192. 室外抹灰有哪些注意事项? ..	(71)
193. 外墙抹灰在什么情况下进行? 基本方式与内墙相同吗?	(71)
194. 怎样用木抹子打磨外墙面? ..	(71)
195. 怎样做抹灰面的灰饼、冲筋、装挡、刮杠?	(72)
196. 为什么墙面抹灰要冲筋?	(73)
197. 楼地面抹灰一般分哪两种? ..	(73)
198. 如何进行地面扫浆工作?	(73)
199. 水泥砂浆地面的施工程序? ..	(73)
200. 地面为什么要进行分格?	(73)
201. 怎样抹顶棚灰?	(73)
202. 常用的顶棚抹灰有哪几种? ..	(74)
203. 楼梯抹灰的操作程序如何? ..	(74)
204. 什么是机械喷灰?	(75)
205. 机械喷灰应用于何处?	(75)
206. 地面抹灰怎样分格划线?	(75)
207. 水泥墙裙怎样抹灰?	(75)
208. 踢脚线怎样抹灰?	(76)
209. 机械喷涂抹灰应怎样进行? ..	(76)
210. 机械喷灰工艺流程如何?	(77)

211. 怎样抹窗台灰? (77)
212. 为什么设置装饰灰线? (77)
213. 扯灰线的工艺流程如何? (77)
214. 怎样扯简单灰线? (78)
215. 釉面砖的排列方式有哪几种?
排砖时应注意什么问题? (78)
216. 为什么釉面砖不适用于室外? (78)
217. 外墙面贴面砖, 应掌握哪些常识? (78)
218. 外墙面贴面砖时应怎样划线? (78)
219. 怎样铺贴红缸砖? (78)
220. 什么是水磨石? (79)
221. 对水刷石有何要求? (79)
222. 对斩假石有何要求? (79)
223. 对干粘石有何要求? (79)
224. 做干粘石时为什么要三人同时操作? (79)
225. 磨水磨石有何要求? (79)
226. 现浇水磨石地面所用的材料有哪些? 操作方法如何? (79)
227. 干硬性砂浆用于何处? 操作程序如何? (80)
228. 豆石混凝土的操作方法怎样? (80)
229. 地面起砂的原因是什么? (80)
230. 怎样防止地面起砂? (81)
231. 地面空鼓(起壳)的原因是什么? (81)
232. 怎样防止地面起壳? (81)
233. 地面开裂的原因是什么? (81)
234. 怎样防止地面开裂? (81)
- 六、质量标准** (81)
235. 装饰工程中属于抹灰工种的工程有哪些? (81)
236. 抹灰工程的质量是怎样评定的? (81)
237. 何谓一般抹灰工程? (82)
238. 一般抹灰工程的保证项目有哪些内容? 如何检查? (82)
239. 普通抹灰的表面应符合哪些规定? (82)
240. 中级抹灰的表面应符合哪些规定? (82)
241. 高级抹灰的表面应符合哪些规定? (82)
242. 孔洞、槽、盒和管道后面的抹灰表面应符合哪些规定? (82)
243. 护角、门窗框与墙体间缝隙的堵塞质量应符合哪些规定? ... (82)
244. 分格条(缝)的质量应符合哪些规定? (82)
245. 滴水线和滴水槽的质量应符合哪些规定? (82)
246. 装饰抹灰工程有哪些项目? ... (82)
247. 装饰抹灰的保证项目有哪些内容? 如何检查? (83)
248. 水刷石的表面应符合哪些规定? (83)
249. 水磨石的表面应符合哪些规定? (83)
250. 斩假石的表面应符合哪些规定? (83)
251. 干粘石的表面应符合哪些规定? (83)
252. 假石砖的表面应符合哪些规定? (83)
253. 拉条灰的表面应符合哪些规定? (83)
254. 拉毛灰、洒毛灰的表面应符合哪些规定? (83)
255. 假石砖的表面应符合哪些规定? (83)
256. 喷涂、滚涂、弹涂的表面应符合哪些规定? (83)
257. 仿石、彩色抹灰的表面应符合哪些规定? (83)
258. 抹灰表面检验用什么方法? ... (84)
259. 一般抹灰的允许偏差是多少? 用什么方法检验? (84)
260. 装饰抹灰的允许偏差是多少? 用什么方法检验? (84)
261. 饰面工程包括哪些项目? (84)
262. 饰面工程的保证项目是什么? 用何法检查? (85)

263. 饰面板(砖)表面质量应怎样?
怎样检查? (85)
264. 饰面板(砖)接缝质量应符合 (85)
哪些规定? 如何检查? (85)
265. 饰面工程中突出物周围的板
(砖)套割质量应符合什么规
定? 怎样检查? (85)
266. 饰面工程的流水坡和滴水线应
符合什么规定? 如何检查? ... (85)
267. 饰面工程的检验项目有哪些内
容? (85)
268. 饰面工程的实测项目是怎样规
定的? 如何检查? (85)
269. 花饰安装工程有哪些项目? ... (85)
270. 花饰安装工程的保证项目怎样
检查? (85)
271. 花饰安装的检验项目有哪些内
容? 怎样检查? (85)
272. 花饰安装的实测项目允许偏差
为多少? 怎样检查? (85)

中 级 工

一、识图基本知识 (87)

273. 试说明一般房屋建筑图都是用
什么方法绘制的? (87)
274. 如何标注施工图上的标高? ... (87)
275. 建筑图上是采用比例
的? (87)
276. 各种建筑图中常用哪些比
例? (87)
277. 平面图是怎样画出来的? (87)
278. 立面图是怎样画出来的? 试说
明用什么投影方法画出来
的? (88)
279. 立面图反映出哪些内容? (89)

二、工艺 (89)

280. 室内外用的花饰是哪类制
品? (89)
281. 花饰分为哪些工序? (89)
282. 预制花饰的制作和安装的工艺
流程如何? (89)
283. 为什么要做假结构? (89)
284. 做花饰用的石膏有何特性? 它
的主要成分是什么? (89)
285. 石膏为什么可以做石膏花
饰? (89)
286. 怎样调制抹灰用的石膏? (89)
287. 怎样调制做花饰的石膏? (90)
288. 怎样调节石膏的凝结速度? ... (90)
289. 制作阳模有几种形式? 各适用
于何种情况? (90)

290. 制作阴模有几种形式? 各适用
于何种情况? (90)
291. 装饰工程中选用颜料应注意哪
些问题? (90)
292. 颜料常用于抹灰工程中的哪些
工艺? (90)
293. 配色需用的工具有哪些? (90)
294. 怎样配色? (90)
295. 怎样抹带有线角的方柱? (90)
296. 怎样抹带有线角的圆柱? (91)
297. 怎样抹带有线角的门头? (91)
298. 怎样做带有线角的圆柱水刷
石? (91)
299. 怎样做带有线角的方柱水刷
石? (91)
300. 怎样做带有线角的门头线的水
刷石? (91)
301. 剥假石有几种称呼? 其用料比
例一般为多少? (91)
302. 剥假石的操作方法? (91)
303. 由剥假石发展还有什么做法可
以和剥假石相似? (91)
304. 扯顶棚复杂线角的专用工具是
什么? 怎样做出该工具? (92)
305. 扯顶棚复杂线角应分几层做
法? 说出各层灰的作用及其比
例? (92)
306. 扯顶棚复杂线角时应作哪些准

- 备工作? (92)
307. 怎样扯模? (93)
308. 怎样使用“喂灰板”? (93)
309. 用死模操作的另一种方法是什么? (93)
310. 怎样用活模作出线角? (93)
311. 怎样做出圆形灯头线? (93)
312. 灰线攒角需用哪些工具? (93)
313. 怎样攒线角的阳角? (94)
314. 怎样攒线角的阴角? (94)
315. 线角与顶棚的比例关系如何? (94)
316. 线角与墙面的比例关系如何? (94)
317. 阳模怎样刻花? (94)
318. 阳模怎样垛花? (94)
319. 阳模怎样塑花? (95)
320. 阴模怎样做明胶软模? (95)
321. 阴模怎样做水泥硬模? (95)
322. 怎样浇制石膏花饰? (95)
323. 怎样浇制水刷石花饰? (96)
324. 石膏花饰怎样安装? (96)
325. 水刷石花饰怎样安装? (96)
326. 花饰安装的注意事项有哪些? (96)
327. 镶贴釉面砖的粘结层有哪几种做法? (97)
328. 镶贴釉面砖前要做哪些准备工作? (97)
329. 镶贴釉面砖的程序是什么? (97)
330. 怎样控制釉面砖面的平整度和垂直度? (97)
331. 贴釉面砖时需注意哪些问题? (97)
332. 镶贴陶瓷锦砖前要做哪些准备工作? (97)
333. 镶贴陶瓷锦砖的操作程序是什么? (98)
334. 怎样控制陶瓷锦砖贴面的平整度和垂直度? (98)
335. 怎样贴地面陶瓷锦砖? (98)
336. 怎样贴地面釉面砖? (98)
337. 镶贴面砖前要做哪些准备工作? (99)
338. 镶贴面砖的程序是什么? (99)
339. 怎样控制面砖的平整度和垂直度? (99)
340. 镶贴耐酸砖要做哪些准备工作? (99)
341. 镶贴耐酸砖的程序是什么? (99)
342. 怎样镶贴耐酸砖墙面? (100)
343. 怎样镶贴耐酸砖地面? (100)
344. 怎样控制耐酸砖墙面和地面的平整度? (100)
345. 镶贴大理石要做哪些准备工作? (100)
346. 镶贴大理石的程序是什么? (100)
347. 怎样控制大理石贴面的平整度和垂直度? (101)
348. 镶贴花岗石前要做哪些准备工作? (101)
349. 镶贴花岗石的程序是什么? (101)
350. 怎样控制花岗石贴面的平整度和垂直度? (102)
351. 防水砂浆常用于哪些部位? (102)
352. 抹防水砂浆前要做哪些准备工作? (102)
353. 防水砂浆的操作程序如何? (102)
354. 防水砂浆的五层做法怎样? (102)
355. 普通水泥砂浆的五层做法怎样? (102)
356. 怎样养护防水砂浆? (103)
357. 耐酸胶泥和耐酸砂浆由哪些材料配制而成? (103)
358. 哪些耐酸胶泥又能耐碱? (103)
359. 配置耐酸胶泥和耐酸砂浆的工作具有哪些? (103)
360. 怎样涂抹耐酸胶泥? (103)
361. 怎样涂抹耐酸砂浆? (103)
362. 耐酸饰面常用在何处? (103)
363. 耐酸饰面有哪些? 铺贴时有哪些准备工作和注意事项? 铺砌前怎样进行基层处理? (103)
364. 怎样用耐酸胶泥铺贴耐酸砖(板)? (103)
365. 怎样用耐酸砂浆铺贴耐酸砖

(板)?	(104)
366. 重晶石砂浆用于何处? 有何作用?	(104)
367. 怎样配制重晶石砂浆?	(104)
368. 重晶石砂浆的操作方法怎样?	(104)
369. 怎样养护重晶石砂浆墙面?	(104)
370. 保温砂浆由哪些材料组成?	(104)
371. 保温砂浆有何特点?	(104)
372. 保温砂浆的操作方法怎样?	(104)
373. 保温砂浆的配合比怎样?	(105)
374. 菱苦土地面由哪些材料组成? 原材料有何要求?	(105)
375. 菱苦土地面有何特点?	(105)
376. 菱苦土地面的构造怎样?	(105)
377. 菱苦土地面的基层应怎样处理?	(105)
378. 怎样养护菱苦土地面?	(106)
379. 怎样对菱苦土地面进行防潮处理?	(106)
380. 耐热砂浆由哪些材料组成? 原材料有何要求? 有何特点?	(106)
381. 耐热砂浆的操作有何要求? 配合比如何?	(106)
382. 耐热砂浆怎样养护?	(106)
三、班组管理	(106)

383. 班组管理的内容有哪些?	(106)
384. 如何搞好班组的生计划管理?	(107)
385. 如何做好班组的施工准备工作?	(108)
386. 怎样搞好班组的施工(生产)安全管理工作?	(108)
387. 班组应对质量(工程)负哪些责任?	(108)
388. 全面质量管理的基础工作有哪些?	(109)
389. 验收材料应做好哪些工作?	(110)
390. 如何搞好班组机械设备、工具管理?	(111)
391. 班组劳动管理有哪些作用和主要内容?	(113)
392. 班组经济核算的对象如何确定? 有哪几项主要指标?	(114)
393. 如何开展班组的文化技术培训?	(114)
四、施工组织设计知识	(114)
394. 什么叫施工组织设计?	(114)
395. 怎样确定装饰工程中的施工顺序?	(116)
396. 怎样画施工网络图?	(117)

高级工

一、识图的基本知识	(118)
397. 剖面图是怎样画出来的? 怎样阅读剖面图?	(118)
398. 建筑详图是如何画出来的?	(118)
399. 怎样看局部节点大样图? 其画法如何?	(118)
400. 如何画断开图? 断面图上如何表示各部位?	(118)
401. 如何表示各局部构造的详细尺寸?	(119)
402. 看施工图的步骤有哪些?	(119)
403. 看平面图、立面图应掌握哪些顺序?	(120)
二、工艺	(120)

404. 饰面石材有哪几种铺贴方法?	(120)
405. 什么是薄板(石板)饰面湿法施工新工艺?	(121)
406. 什么是饰面板干法施工工艺?	(122)
407. 什么是釉面砖的分格设计施工法?	(123)
408. 怎样布设地面施工分格线?	(124)
409. 怎样布设釉面砖墙面分格线?	(125)
410. 为什么大理石安装要预拼编号?	(125)
411. 为什么釉面砖直缝铺贴比错缝铺贴效果好?	(125)
412. 缺棱掉角的大理石怎样修补?	(125)

413. 什么是陶瓷壁画?	(126)	423. 古建筑装修分为哪几类?	(130)
414. 如何进行陶瓷壁画的施工?.....	(126)	424. 怎样进行堆塑施工?	(130)
415. 什么叫喷塑涂料?	(126)	425. 堆塑时要把握住哪些施工关 键?	(131)
416. 如何进行喷塑涂料施工?	(127)	426. 如何配制堆塑用的纸筋灰? ...	(131)
417. 什么叫彩砂涂料?	(128)	427. 怎样进行砌雕?	(131)
418. 什么叫着色力? 各种颜料的掺 量和着色度有什么关系?	(129)	四、工料估算	(132)
419. 对掺在水泥中的着色剂有什么 要求?	(129)	428. 各种标号的砌筑砂浆配合比和 用料是多少?	(132)
420. 什么叫装饰混凝土?	(129)	429. 每米 ³ 水泥石碴浆用料是多 少?	(132)
421. 什么是装饰混凝土的正打、反 打工艺?	(129)	430. 每米 ³ 石灰膏用灰量是多少? ...	(132)
422. 怎样施工露骨料装饰混凝 土?	(130)	431. 每10 ² 米陶瓷锦砖用料是多少?	(133)
三、古建筑装修基本知识	(130)	432. 每10 ² 米釉面砖用料是多少? ...	(133)

初 级 工

一、建筑制图与识图

1. 施工图的种类有哪些？其编排顺序是什么？

一个工程的施工图，是由建筑、结构、给排水、采暖通风、电气等几个专业的图纸所组成。各专业图纸又分为基本图和详图两部分。一般是全局性的图在前，说明局部的图在后；先施工的在前，后施工的在后，重要的在前，次要的在后。在全部施工图前面还编有图纸目录和总说明。

建筑施工图包括：

1) 总平面图，2) 平面图，3) 屋顶平面图，4) 立面图，5) 剖面图，6) 墙身剖面图，7) 楼梯详图，8) 木门窗详图等。

结构施工图包括：

1) 结构施工图常用代号，2) 基础及管沟图，3) 楼盖结构平面及剖面图，4) 构件详图，5) 节点详图等。

2. 什么叫投影？什么是正投影？

当早上的太阳升起地平线后，人体在阳光的照射下，身后的墙上或地面上就显出一个影子，基本上能反映人体的形状和大小，这个影象就是人体的投影。在平面上勾画出这个影象的图形，这个图形就叫做投影图，这个平面就叫投影面。

我们假设照射的光线是互相平行的，并且是垂直照射物体和投影面，由此产生的影子，能反映物体的真实形状，这种投影叫正投影。

一般房屋建筑图，都是用正投影方法绘制的，即投射线互相平行，而且是垂直于投影面的。

如图1-1斜放着一块砖，一眼就可看到条面、丁面和大面三个面。

按照投影的方法，即从砖的条面、丁面和大面的三个方向设其平行的三个投影面。条面的投影面叫V面，所画出的图叫正立投影图（或主视图）；向下的投影面叫H面，画出

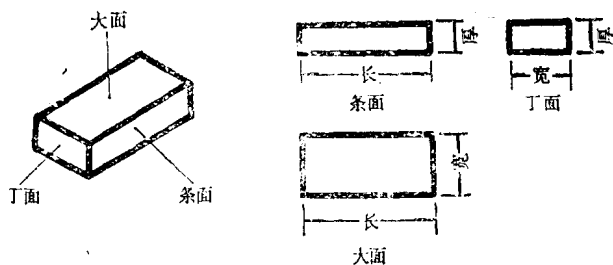


图 1-1 砖的三视图

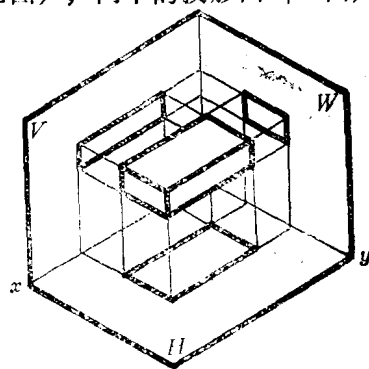


图 1-2 砖的三面投影

的图叫水平投影图（或俯视图）；丁面的投影面叫 W 面，画出的图叫侧视投影图（或左视图）。用三组分别垂直于三个投影面的平行射线投影，就可得到砖的三面正投影。

但实际制图中，三个方向的投影面并不画出，只须按图1-2给出砖的三面正投影图即可。

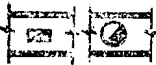
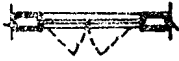
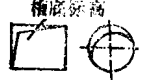
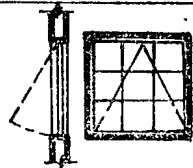
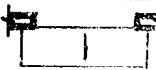
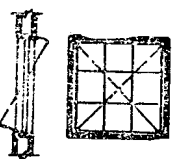
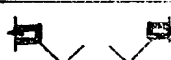
3. 建筑施工图中有哪些常见的图例及代号？

(1) 图例，见表1-1。

图 例

表 1-1

	素土夯实、各种土壤		混凝土
	砂、灰土及粉刷材料		钢筋混凝土
	砂砾石及碎砖三合土		加气混凝土
	水		加气钢筋混凝土
	方整石、余石（左图为立面，右图为剖面，下同）		金属网
	普通砖、硬质砖（在比例小于或等于1:50的平剖面图中，可在底图背面涂红表示）		金属
	毛石		木材
	非承重的空心砖		复合板
	瓷砖或类似材料		矿渣、炉渣及焦渣
	多孔材料或耐火砖		单扇推拉门
	玻璃		双扇推拉门
	纤维材料或人造板		单扇双面弹簧门
	防水材料或防潮层		双扇双面弹簧门
	墙上预留洞		空门洞
	墙上预留洞		高窗
	地面检查孔（左） 顶棚检查孔（右）		单层固定窗
	通风道		

	烟道		单层外开平开窗
	孔洞		
	坑槽		单层外开上悬窗
	入口单坡道		单层中悬窗
	入口三坡道		
	单扇门		
	双扇门		
	对开折门		

(2) 常用构件代号:

板	B	檩条	LT
屋面板	WB	屋架	WJ
空心板	KB	托架	TJ
槽形板	CB	天窗架	CJ
折板	ZB	刚架	GJ
密肋板	MB	框架	KJ
楼梯板	TB	支架	ZJ
盖板、沟盖板	GB	柱	Z
檐口板	YB	基础	J
吊车安全走道板	DB	设备基础	SJ
墙板	QB	桩	ZH
天沟板	TGB	柱间支撑	ZC
梁	L	垂直支撑	CC
屋面梁	WL	水平支撑	SC
吊车梁	DL	梯	T
圈梁	QL	雨蓬	YP
过梁	GL	阳台	YT
连系梁	LL	梁垫	LD
基础梁	JL	预埋件	M
楼梯梁	TL		

以上代号适合预制钢筋混凝土、现浇钢筋混凝土构件、钢构件和木构件。只是材料不同时图上应加以说明。

预应力钢筋混凝土构件代号，在以上代号前加一个“Y-”。如预应力钢筋混凝土吊车梁，则表示为“Y-DL”。

4. 如何定各型号的图幅尺寸？

工程设计图纸幅面应力求统一，图幅的大小尺寸，须符合图1-3和表1-2的规定。

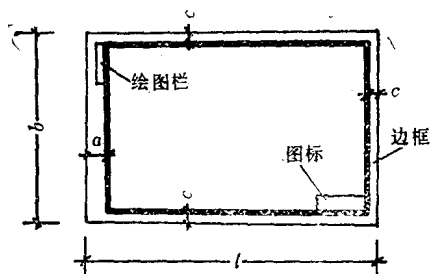


图 1-3 图幅示意

图幅尺寸参考表 (单位: 毫米) 表 1-2

幅面代号	$b \times l$	c	a
0	841×1189	10	25
1	594×841		
2	420×594		
3	297×420	5	
4	297×210		

5. 对建筑图上的字体有何要求？

国家制图标准规定，工程图中的汉字宜采用长仿宋字体。数字均用阿拉伯数字表示。

6. 对施工图的图标有哪些内容要求？

图标的尺寸：长度不超过180毫米，高度40毫米为宜。

图标的内容包括：(1) 设计单位全称，(2) 工程名称，(3) 图名，(4) 图别与图号，(5) 设计、制图、审核、负责人等签名，(6) 日期。

需要会签的图纸，会签栏尺寸为75~80×20~25毫米。

7. 施工图纸上都用些什么线条？

(1) 粗实线：表示物体的棱线、面和它的边界线。

(2) 细实线：表示物体的轮廓线。

(3) 虚线：表示被遮挡的不可见的轮廓线。

(4) 点画线：一般用来表示物体的中心线或轴线。

(5) 折断线：表示不全画出时的部分断开处。

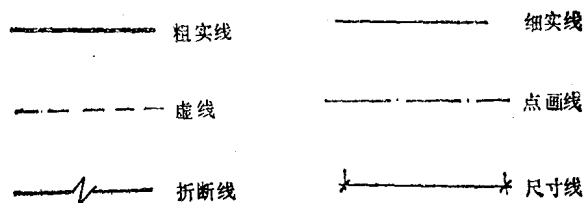


图 1-4 线型图例