

电工1000个怎么办系列书

门店公装专版



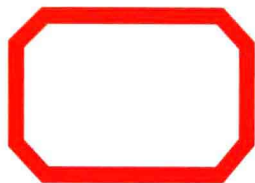
装饰装修水电工

1000个怎么办

阳鸿钧 等 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



么办系列书

装饰装修水电工

1000个怎么办

阳鸿钧 等 编著



中国电力出版社

CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

门店装饰装修,即门店公装,水电工必不可少。实际工作中,门店装饰装修水电工可能会遇到各种疑问、疑惑,有待解决。本书针对门店装饰装修领域,水电工在实际工作中遇到的、需要解决的1000个问题进行解答,从而促进水电工工作与技能的提升。主要内容包括门店概述,水电基础知识与电器,工具与仪表,照明、灯光与色彩,水电材料与电气设备,识图,设计,水电施工估算与预算,安全防护与弱电、地暖,安装与施工,检测与维护。

本书可供公装、门店装饰装修水电工从业人员阅读,也可供相关门店设计、装饰装修工程监理人员、务工人员参考,还可供家装水电工拓展技能参考。

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修水电工1000个怎么办/阳鸿钧等编著. —北京:中国电力出版社,2011.7

(电工1000个怎么办系列书)

ISBN 978-7-5123-1979-0

I. ①装… II. ①阳… III. ①建筑装饰-工程装修-水暖工-问题解答②建筑装饰-工程装修-电工-问题解答 IV. ①TU8-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第157185号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2011年10月第一版 2012年1月北京第二次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 14.125印张 448千字

印数3001—5000册 定价28.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

电工 1000 个怎么办系列书

装饰装修水电工 1000 个怎么办？



前言

Preface

门店，也就是店铺、店面。无论是大店装修还是小店装修，无论是普通装修还是豪华装修，一般多叫做旺铺装修，门店是商业场所，讲究“招财”——招引顾客、突出广告、促进生意。因此，有人说门店的装饰装修有三个关键：第一是吸引，第二是吸引，第三还是吸引。吸引的手段很多，其中水电是最基本的、必需的装修要素，也是构筑“吸引”的重要手段。为此，水电工程在门店装饰装修中也相当重要，几乎所有门店装饰装修都涉及水电工程，只是有的简易有的复杂。

为此，我们针对门店装饰装修领域，水电工在实际工作中遇到的、需要解决的问题进行解答，编写了本书，列举的问题针对性强，回答言简意赅。

本书分 11 章，分别针对门店概述，水电基础知识与电器，工具与仪表，照明、灯光与色彩，水电材料与电气设备，识图，设计，安装与施工，水电施工估算与预算，安防与弱电、地暖，检测与维护中的问题进行解答。从而使水电工全面、系统地掌握门店装饰装修水电的基本功、基础知识与设计、识图、预算、选材、安装、调试、维护实用技能技巧。

由于编写时间仓促，水平有限，书中有不尽如人意之处，敬请读者批评指正。

编者

2011 年 6 月



目 录

Contents

前言



第1章 门店概述

1.1 建筑、门店与物业	1
1. 什么是地产?	1
2. 什么是房地产所有权?	1
3. 什么是房屋租赁?	1
4. 什么是房屋租赁合同?	2
5. 什么是房屋出租人?	2
6. 什么是房屋承租人?	2
7. 什么是房地产使用权?	2
8. 什么是建筑面积?	2
9. 什么是使用面积?	3
10. 商铺的公摊面积怎样计算?	3
11. 什么是商业房地产?	3
12. 什么是民用建筑?	3
13. 什么是商用建筑?	3
14. 商店建筑一些术语解释是怎样的?	3
15. 什么是住宅?	4
16. 什么是用途转变?	4
17. 什么是住改商?	4
18. 住改商有什么规定?	5
19. 商店建筑规模的分类是怎样的?	5

20. 商店建筑可以分为哪些部分以及其分配比例是怎样的？	5
21. 什么是七通一平？	5
22. 什么是物业？	6
23. 什么是物业管理？	6
24. 什么是门店房形？	6
25. 什么是门头？什么是门头房？	6
26. 什么是沙龙？	6
27. 什么是专柜？	6
28. 什么是 LOGO？	7
29. 门店营运的一些术语是怎样的？	7
1.2 电	8
30. 民用电与商用电的差别表现在哪些方面？	8
31. 哪些执行民用电？哪些执行商用电？	8
1.3 水	9
32. 什么是自来水？	9
33. 什么是水表？	9
34. 民用水与商用水有什么差别？	9
35. 门店用水量参考标准是多少？	10
36. 门店给水排水有哪些要求？	10
1.4 装饰装修概述	10
37. 什么是建筑装饰装修？	10
38. 什么是隐蔽工程？	10
39. 什么是基体？	11
40. 什么是基层？	11
41. 什么是细部？	11
42. 公装与家装的关系是怎样的？	11
43. 门店装修的方式有哪几种？	11
44. 门店天棚的种类有哪些？	11
45. 门店地面的种类有哪些？	12
46. 门店墙面的种类有哪些？	13
47. 门店装饰总体原则有哪些？	13
48. 门头装修需要注意哪些事项？	15
49. 门店装修的管理与装修巡查整改通知单是怎样的？	15



第2章 水电基础知识与电器

2.1 电	17
50. 什么是电?	17
51. 什么是电荷? 有什么特点?	17
52. 什么是电场? 什么是电场强度?	17
53. 什么是电动势? 什么是反电动势?	17
54. 什么是电压? 什么是电压降?	17
55. 什么是电流? 电流有什么特点? 什么是电源?	18
56. 什么是电流密度?	18
57. 什么是导电性? 什么是导体? 什么是绝缘体?	18
58. 什么是电阻?	18
59. 什么是电导率? 什么是电阻率?	19
60. 什么是半导体?	19
61. 什么是电路? 什么是并联电路? 什么是串联电路?	19
62. 什么是直流电? 什么是交流电?	19
63. 什么是欧姆定律?	19
64. 什么是单相电? 什么是三相电?	19
65. 什么是中性线、保护线、PEN线?	19
66. 说明相电流、线电流、相电压、线电压及相关术语的定义。	20
67. 什么是电功率?	20
68. 什么是焦耳定律?	21
69. 什么是接地线、接地体、接地装置?	21
70. 什么是等电位连接、等电位连接线、总等电位连接、辅助等 电位连接?	21
71. 常用电工符号及其单位是怎样的?	21
72. 说明一些与磁有关的名称及定义。	22
73. 临时用电安全管理有哪些规定?	23
74. 设置门店电源的注意事项有哪些?	25
75. 设置配电设备的注意事项有哪些?	25
76. 门店电源变压器低压侧出线至配电屏段配电总干线采用的线路	

敷设方式有哪些？	25
77. 门店电源室外线路常采用的导线与线路敷设方式有哪些？	25
78. 门店室内线路导线与线路敷设方式有哪些？	26
79. 门店线路敷设的注意事项有哪些？	26
2.2 水	27
80. 城市用水是怎样分类的？	27
81. 什么是水压？如何选择进水管与出水管？	27
82. 什么是给水系统与排水系统？	27
83. 什么是热水供应系统？	27
84. 水管走向的类型有哪些？	27
85. 什么是卫生器具？	27
86. 什么是给水配件？	27
87. 什么是阀门？其有什么作用？	28
88. 阀门的种类有哪些？	28
89. 什么是试验压力？	30
90. 什么是卡套式连接？	30
91. 什么是回水？	30
92. 什么是净水？	30
93. 什么是前置过滤器？	30
2.3 电器	30
94. 什么是 3C？	30
95. 说明电工产品的一些名称与定义。	30
96. 门店电冰箱有关水电设计、安装有哪些注意事项？	31
97. 制冷量与“匹”数是怎样的关系？	32
98. 怎样识别空调的能效标识？	32
99. 空调几匹机与制冷量的对应关系是怎样的？	32
100. 空调冷负荷概算指标是怎样的？	32
101. 门店空调有关水电设计、安装有哪些注意事项？	34
102. 门店怎样选择空调？	34
103. 怎样根据空调来配备电能表？	35
104. 什么是中央空调？其用于什么场合？	36
105. 中央空调有哪些类型？	36
106. 中央空调电气安装有什么要求？	36

107. 门店电视机有关水电设计、安装有哪些注意事项？	38
108. 门店电水壶有关水电设计、安装有哪些注意事项？	38
109. 门店电饭煲（电饭锅）有关水电设计、安装有哪些 注意事项？	39
110. 说明有关消毒柜的一些名称与定义。	39
111. 门店消毒柜有关水电设计、安装有哪些注意事项？	40
112. 门店饮水机有关水电设计、安装有哪些注意事项？	40
113. 门店微波炉有关水电设计、安装有哪些注意事项？	40
114. 小门店抽油烟机的有关水电设计、安装有哪些注意 事项？	41
115. 门店燃气暖风机的有关水电设计、安装有哪些注意 事项？	41
116. 门店洗碗机的有关水电设计、安装有哪些注意事项？	43
117. 门店强排式燃气快速热水器的有关水电设计、安装有 哪些注意事项？	43
118. 门店燃气式热水器的有关水电设计、安装有哪些注意 事项？	46
119. 门店电路改造的工艺流程是怎样的？	46



第3章 工具与仪表

120. 水电安装需要哪些工具？	48
121. 螺钉旋具的名称与外形是怎样的？	49
122. 螺钉旋具旋柄的名称与外形是怎样的？	50
123. 螺钉旋具旋杆的名称与外形是怎样的？	50
124. 螺钉旋具各部位名称是怎样的？	51
125. 手持式电动工具可以分为哪些类型？各有什么特点？	51
126. 什么是定子？	51
127. 什么是碳刷？有什么作用？	52
128. 什么是齿轮传动？	52
129. 冲击电钻型号命名规律是怎样的？	52
130. 什么是电镐？它有什么作用？	52

131. 什么是电锤? 它有什么作用?	52
132. 什么是锤钻?	52
133. 什么是电钻? 它有什么特点?	52
134. 什么是冲击电钻? 它有什么特点?	53
135. 什么是电动螺丝刀? 它有什么特点?	53
136. 什么是冲击扳手? 它有什么特点?	53
137. 什么是切割机? 选择时需注意哪些事项?	53
138. 锤子或凿子可以开槽(电线槽)吗?	54
139. 怎样使用电锤开槽(电线)?	54
140. 自动水电线管开槽机的结构及特点是怎样的?	54
141. 什么是反丝自动水电线管开槽机?	54
142. 怎样实现旋转式挖线盒?	55
143. 什么是 45°开槽法?	55
144. 怎样保护开槽机切割片?	55
145. 开槽时怎样去掉灰尘?	55
146. 使用电动工具应注意哪些事项?	55
147. PPR 管怎样实现熔接连接?	57
148. 消防安装需要的机具有哪些?	57
149. 其他需要应用的一些工具与仪表有哪些?	57



第 4 章 照明、灯光与色彩

4.1 照明	59
150. 什么是光? 什么是照明?	59
151. 什么是视亮度?	59
152. 什么是明度?	59
153. 什么是照明体?	59
154. 什么是闪烁?	59
155. 什么是眩光?	59
156. 什么是光环境?	60
157. 什么是工作面?	60
158. 哪些属于普通照明?	60

159. 哪些属于装饰照明?	60
160. 什么是应急照明?	60
161. 什么是照度?	60
162. 什么是色调?	60
163. 什么是色温?	60
164. 什么是视野?	61
165. 什么是可见度?	61
166. 什么是亮度?	61
167. 眩光的类型有哪些?	61
168. 简述照明的一些概念与术语。	61
169. 光源的色表类别有哪些?	62
170. 照明的类型有哪些?	63
171. 办公建筑照明标准值是多少?	64
172. 商业建筑照明标准值是多少?	64
173. 展览馆展厅照明标准值是多少?	64
174. 公用场所照明标准值是多少?	65
175. 商业照明有什么要求?	66
4.2 灯光	66
176. 什么是灯的额定值?	66
177. 什么是灯的额定光通量?	66
178. 什么是灯的额定功率?	66
179. 什么是灯的寿命?	66
180. 什么是光通量维护系数?	66
181. 常见电光源的种类有哪些?	66
182. 什么是 IP 防护等级?	67
183. IP 防护等级的防尘等级具体是怎样的?	67
184. IP 防护等级的防水等级具体是怎样的?	68
185. 室内灯具具有哪些类型?	68
186. 一般场所灯具内导线最小线芯截面积是多少?	69
187. 一般场所灯具的种类和防爆结构如何选择?	69
188. 什么是照明装置的间距与接近度?	70
189. 什么是照明装置的悬挂长度与悬挂系数?	70
190. 灯具的种类有哪些?	70

191. 可移式通用灯具有什么特点？	71
192. 固定式通用灯具有什么特点？	71
193. 嵌入式灯具有什么特点？	71
194. 聚光灯的种类有哪些？	71
195. 状态灯光的种类有哪些？	72
196. 天花灯的种类有哪些？	72
197. 筒灯的种类有哪些？	74
198. 镜前灯有什么特点？	74
199. 白炽灯有什么特点？	74
200. 白炽灯灯丝的种类有哪些？	75
201. 灯玻壳的种类有哪些？	75
202. 灯头的种类有哪些？	75
203. 螺口式灯头的种类与外形是怎样的？	76
204. 请说明灯的其他一些部位或者配件的名称与含义。	79
205. 什么是放电灯的启动电压与灯电压？	80
206. 荧光灯的种类有哪些？	80
207. 镇流器有什么特点与要求？	80
208. 怎样识读节能灯？	81
209. 怎样选购与选择节能灯？	81
210. 怎样安装吸顶荧光灯？	82
211. 怎样安装吊链荧光灯？	82
212. 什么是 LED 投光灯？它有什么特点？	83
213. 什么是 LED 泛光灯？它有什么特点？	83
214. 什么是 LED 天花灯？	83
215. 怎样选择与安装 LED 天花灯？	83
216. 什么是 LED 洗墙灯？	83
217. LED 洗墙灯的基本参数有哪些？	83
218. LED 吸顶灯安装、使用时应注意哪些方面？	84
219. LED 筒灯的参数有哪些？	85
220. LED 筒灯的规格有哪些？	86
221. LED 筒灯上有哪些标志？	86
222. 怎样为筒灯选择灯泡？	86
223. 怎样安装 LED 投光灯？	86

224. 射灯可以应用于哪些场所?	86
225. 射灯要配镇流器吗?	87
226. 怎样安装 LED 射灯?	87
227. 使用格栅节能灯时应注意哪些事项?	88
228. LED 单色灯分为哪些种类?	88
229. 什么是 LED 节能灯?	88
230. 怎样选择水晶灯?	89
231. 安装水下灯及防水灯具具有哪些注意事项?	89
232. 消防应急灯具的种类有哪些?	89
233. 怎样选择与应用应急照明灯具?	89
234. 安全出口标志灯的应用与特点是怎样的?	90
235. 疏散标志灯的应用与特点是怎样的?	90
236. 怎样安装金属卤化物灯 (钠铊铟灯、镝灯等)?	90
237. 门店照明设计时如何选择光源?	90
238. 怎样选择色彩灯具?	91
239. 门店用现代灯具具有哪些种类?	91
240. 门店在灯具使用上怎样节约用电?	91
241. 门店灯具的常见安装方式有哪些?	92
242. 举例列出一些灯具适合安装的空间。	92
243. 门店照明设计有什么要求? 有什么特点?	92
244. 门店橱窗照明设计有哪几种常用方式?	93
4.3 色彩	93
245. 什么是颜色?	93
246. 什么是色调?	94
247. 什么是色刺激?	94
248. 色彩的基本要素有哪些?	94
249. 不同色彩的心理感觉是怎样的?	94
250. 暖色系、冷色系的心理感觉是怎样的?	95
251. 色彩的视觉心理感受是怎样的?	95
252. 色彩的触觉心理感受是怎样的?	95
253. 色彩的听觉心理感受是怎样的?	96
254. 色彩的精神心理感受是怎样的?	96

255. 不同颜色在不同的底色衬托下给人的视觉心理感受是 怎样的?	96
256. 红色色彩与联想有什么关系?	96
257. 黄色色彩与联想有什么关系?	97
258. 绿色色彩与联想有什么关系?	97
259. 蓝色色彩与联想有什么关系?	98
260. 白色色彩与联想有什么关系?	98
261. 黑色色彩与联想有什么关系?	98
262. 怎样根据门店行业来选择产品的颜色?	99



第5章 水电材料与电气设备

5.1 电	100
5.1.1 电线电缆	100
263. 电线与电缆有什么区别?	100
264. 什么是裸电线?	100
265. 什么是大电线?	100
266. 什么是小电线?	100
267. 什么是布电线?	100
268. 常用电线电缆的标准有哪些? 对应的代号是什么?	100
269. 电线电缆命名规则中的字母与数字的含义是什么?	101
270. 怎样识读控制电缆与信号电缆?	102
271. 控制电缆型号及含义是什么?	102
272. 塑料绝缘控制电缆的产品代号是什么?	103
273. 塑料绝缘控制电缆的绝缘线芯的颜色有哪些?	104
274. 请简单说明塑料绝缘控制电缆的一些型号及名称。	104
275. 塑料绝缘控制电缆有哪些常见规格?	105
276. 怎样识读电力电缆型号?	105
277. 怎样识读通信电缆?	106
278. 圆铜线型号与名称、规格如何对照?	108
279. 怎样判断电线的好坏?	108
280. 怎样选择小门店导线截面?	109

281. 什么是双绞线? 它有什么作用?	109
282. UTP 的特点有哪些?	109
283. STP 的特点有哪些?	110
284. 线槽敷设对电线有什么要求?	110
285. 怎样选择电线的颜色?	110
5.1.2 电线电缆护套管	110
286. 线槽有哪几种类型?	110
287. 怎样选择线槽?	110
288. 怎样选择 PVC 电线管?	110
5.1.3 开关、插座与线盒	110
289. 开关的组成构件有哪些?	110
290. 开关的“位”是什么意思?	111
291. 开关的“控”是什么意思?	111
292. 开关的“极”是什么意思?	111
293. 翘板式分断开关有什么特点?	111
294. 摆杆式分断开关有什么特点?	111
295. 机械复位开关有什么特点?	111
296. 滑动式开关与拨动式开关内部结构是怎样的?	111
297. 怎样选择开关的触点?	112
298. 开关的类别有哪些?	112
299. 简单说明一些开关的实际外形。	113
300. 简单说明一些特殊开关的实际外形。	115
301. 简单说明一些开关的作用。	115
302. 什么是多位开关?	117
303. 双控开关的控制有什么特点?	117
304. 什么是夜光开关?	117
305. 什么是调光开关?	117
306. 大翘板开关与小按钮开关各有什么特点?	117
307. 什么是色彩开关?	118
308. 色彩开关是怎样“上色”的?	118
309. 怎样评估判断开关喷涂质量?	118
310. 怎样选择开	118
311. 插座的组成	119

312. 插座铜片有什么特点？	119
313. 怎样选择插座弹片？	119
314. 插座的类别有哪些？	119
315. 地插有哪些种类？	120
316. 什么是带开关插座？	120
317. 简单说明一些插座的实际外形。	120
318. 一些弱电插座的组合件实际外形是怎样的？	122
319. 电视插座有哪些类型？	123
320. 带一分支的电视插座与一位电视插座有什么异同？	123
321. 宽频电视插座有什么特点？	123
322. TV—FM 插座有什么特点？	123
323. 信息插座有什么特点？	123
324. 专用插座有什么特点？	123
325. 多功能插座有什么特点？	123
326. 插座有什么作用？	123
327. 怎样识别插座的好坏？	124
328. 选择插座时，是否选择插孔越多的越好？有什么注意 事项？	125
329. 怎样选择固定式插座与移动式插座？	125
330. 使用多位插座时电器能同时启动吗？为什么？	126
331. 为什么要选择具有防误插功能的插座？	126
332. 插座的保护门有什么作用？	126
333. 怎样判断插座保护门的质量？	126
334. 哪些场所需要选择带保护门的插座？	127
335. 怎样选择门店空调插座？	127
336. 常见电器所采用的插座与插头有哪些类型？	127
337. 举例说明一些开关与插座的组合件实际外形。	128
338. 常见开关插座有哪些规格？	129
339. 多位开关插座有什么特点？	129
340. 开关、插座安装材料有什么要求？	129
341. 开关插座外壳各材料有什么特点？	129
342. 什么是 PBT 料？它有什么特点？	130
343. 接线盒面板有什么特点？	130

344. 暗盒有什么特点?	130
345. 146 型暗盒有什么特点?	130
346. 怎样选择防溅盒?	130
5.2 水	131
347. 水管的公称直径怎么表示?	131
348. 水管的几分几是一种什么称呼?	131
349. 进店水管对店内水管的选择有什么影响?	131
350. 水管口径对用水有什么影响?	131
351. 水管口径与水龙头的出水口径有什么关系?	131
352. 什么是 4 分管、6 分管?	131
353. 水管尺寸明细是怎样的?	131
354. 什么是均聚物? 什么是共聚物?	132
355. 什么是 PC 料? 它有什么特点?	132
356. 什么是 PPH?	132
357. 什么是 PPB?	132
358. 什么是 PB?	133
359. 什么是 PPR 管? 它有什么特点?	133
360. PPR 的原料来源有哪几种?	133
361. PPR 管主要用于哪些领域?	133
362. 常见 PPR 冷热水管件有哪些?	133
363. 常见 PPR 冷热水管件(配件)有什么功能与特点?	135
364. 什么是 PPR 管、PPR 铜管、PPR 覆铝管?	136
365. 什么是 PPR 抗菌管? 有什么特点?	136
366. PPR 冷水管、热水管有什么区别?	136
367. PPR 水管壁厚一般是多少?	137
368. 怎样根据颜色线判断是 PPR 热水管还是 PPR 冷水管?	137
369. 常见的 PPR 颜色有哪几种?	137
370. PPR 管一根是多长?	137
371. PPR 管材的公称外径与壁厚及允许偏差是怎样规定的?	137
372. PPR 管材的承口与插口尺寸及允许偏差是怎样规定的?	138
373. 怎样判断 PPR 管的优劣?	139
374. 怎样判断伪 PPR 管?	141
375. PPR 水管需要选择保温套吗?	141