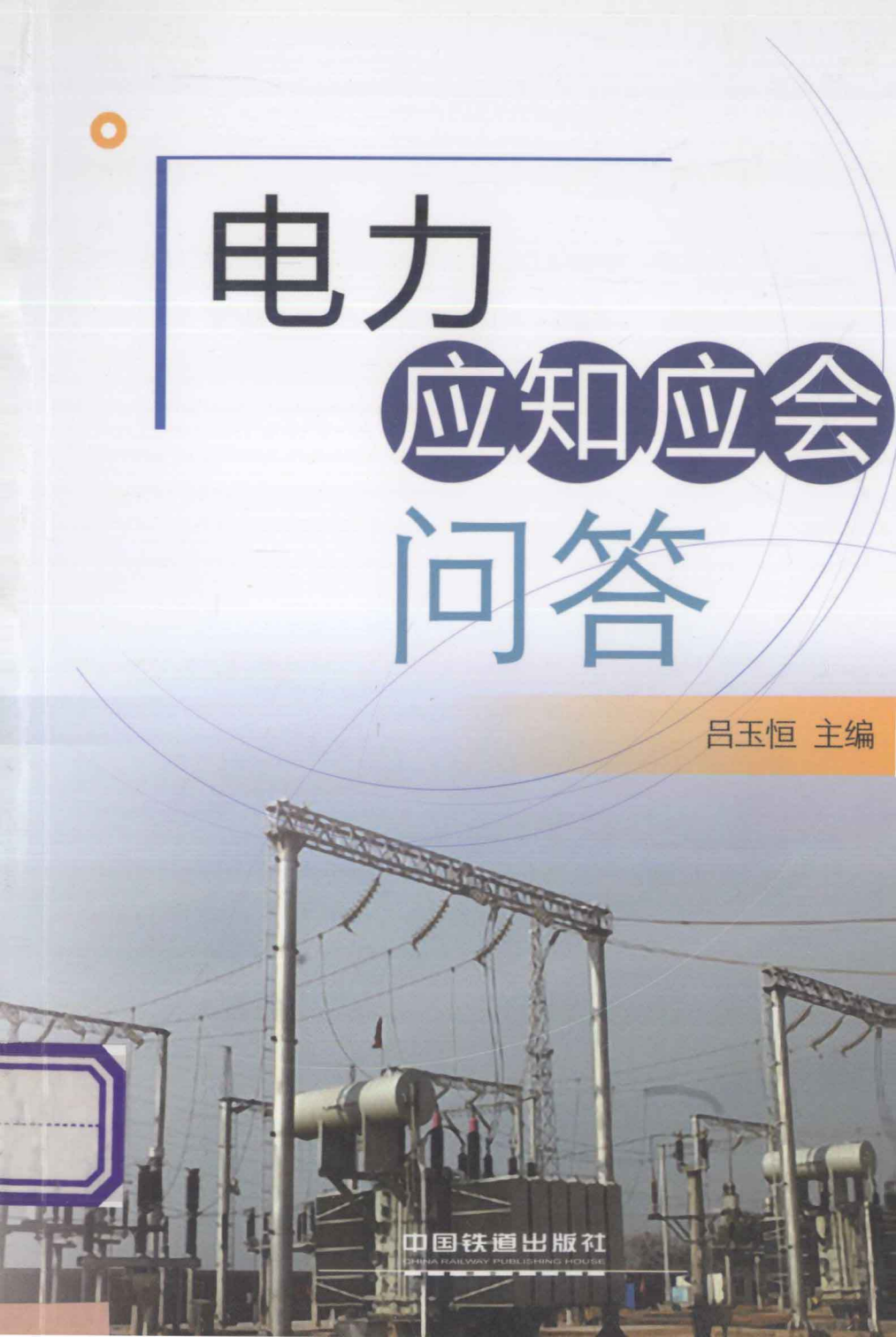




电力

应知应会 问答

吕玉恒 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电力应知应会问答

吕玉恒 主编

中国铁道出版社

2010年·北京

内 容 提 要

全书分六章,包括电力安全工作知识、电力工基础知识、电力线路及架空线路知识、电力设备知识、仪表与测量知识、实作项目标准。共 394 道问答题及 7 道实作题。

本书可供电力工等相关人员日常学习和培训使用,也可供有关教育、管理和技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力应知应会问答/吕玉恒主编. —北京:中国铁道出版社,

2010. 10

ISBN 978-7-113-11988-1

I. ①电… II. ①吕… III. ①电力工业—问答 IV. ①TM-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 193302 号

书 名:电力应知应会问答
作 者:吕玉恒 主编

责任编辑:王风雨 电话:021-73139 电子信箱:tdpress@126.com

封面设计:冯龙彬

责任校对:孙 玫

责任印制:郭向伟

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:北京彩桥印刷有限公司

版 次:2010年10月第1版 2010年10月第1次印刷

开 本:880mm×1230mm 1/32 印张:6.25 字数:155千

印 数:1~5000册

书 号:ISBN 978-7-113-11988-1

定 价:14.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部联系调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

电力应知应会问答编委会

主 编：吕玉恒

副 主 编：柴 峰

编写人员：杜雁冰 孙朝选 赵培帅

审 核：李世荣 刘宝全 陈 渊

前 言

工人培训的内容包括技术理论和操作技能两个方面。提高工人的实际操作技能则是工人培训工作的出发点和归宿。为了提高企业技术工人队伍的素质,各企业、公司普遍提高了对操作技能训练的重视程度,相继在职工队伍中开展了初级、中级、高级职业技术培训工作。

在工人培训工作中,技术理论教学上有比较系统和完整的教学方式及相应的教材,而在技能训练方法及相应的知识问答方面却所见积累不多。通常都是采取师傅口传心授带徒弟,传授的是一些局部、零散、陈旧的生产经验,对职工技能的提高缺乏系统性。为满足现场的迫切需要,组织相关人员编写了《电力应知应会问答》一书。全书分六章,从六大方面对电力工作相关业务知识进行了解答,并采取大家喜闻乐见的问答形式展开论述,包括电力安全工作知识、电力工基础知识、电力线路及架空线路知识、电力设备知识、仪表与测量知识、实作项目标准。全书共394道问答题及7道实作题。其中第一、二章由杜雁冰编写,第三、第四章由孙朝选编写,第五、六章由赵培帅编写。

我们是抱着积极尝试、探索的态度来编写《电力应知应会问答》一书的,希望它能对指导各企业实际生产工作及提高工人操作技能上起一点帮促作用。由于缺乏编写经验,本书一定会有不少错误和不足之处,恳切读者批评指正,并提出宝贵意见。

在编写此书过程中,参考了一些相关的业务书籍和教材,并得到了上级领导、有关专家、工程技术人员的大力支持及热情帮助,提供了许多资料及宝贵建议,在此一并表示谢忱。

编 者

2010年5月

目 录

第一章 电力安全工作知识

1. 在电力设备上工作,保证安全的组织措施有哪些?	1
2. 在全部停电作业和邻近带电作业,必须完成哪些安全措施?	1
3. 在电力设备上工作,应遵守工作票制度,其方式有哪些?	1
4. 在哪些设备上全部停电或邻近带电作业,应签发停电工作票?	1
5. 在哪些设备上作业,应填写带电作业工作票?	2
6. 在哪些设备上作业,按口头或电话命令执行?	2
7. 什么是口头或电话命令?	2
8. 工作票按哪些规定填发和管理?	2
9. 如何认识工作票制度?	3
10. 工作票的有效期如何规定?	3
11. 当作业范围涉及相邻局、段、所时口头或电话命令应如何处理?	4
12. 电力工作人员必须具备哪些条件方能参加作业?	4
13. 对电力工作人员必须按哪些规定进行技术安全考试?	4
14. 新参加电力工作的人员需经过哪些教育后才允许上岗操作?	4
15. 在电力设备上作业工作票所列人员指哪些?	5
16. 在电力设备上作业工作票所列人员应由哪些人担任?	5
17. 在电力设备上作业工作票所列人员的责任有哪些?	5
18. 凡经变、配电所停电的作业,值班员完成所内安全措施后还应进行哪 些工作?	6
19. 工作执行人可以参加具体工作的条件是什么?	6
20. 当一个工作组按照工作票在几个工作地点依次进行工作时,应按哪 些规定转移工地?	7
21. 完工后工作组应清理现场,工作人员全部由作业设备上撤离后,按哪 些规定恢复送电?	7
22. 对停电、检电、接地封线的工作人员有哪些要求?	7
23. 电力线路作业时,必须停电的设备有哪些?	8

-
-
24. 在发、变、配电所内检修时,必须停电的设备有哪些? 8
 25. 停电检修时,如何把各方面的电源完全断开? 9
 26. 对于低压停电作业,应遵守哪些规定? 9
 27. 停电后如何进行检电? 9
 28. 停电作业时,表示开关设备断开的指示信号、经常接入的电压表可以
作为设备无电的依据吗? 9
 29. 短路接地封线为什么必须在验明无电后立即进行? 10
 30. 短路接地封线应接在哪儿? 10
 31. 临时接地线的接地极插入地下 0.6 m 是根据什么决定的? 10
 32. 对临时接地线有哪些要求? 10
 33. 如何正确装设、拆除接地线? 10
 34. 停电线路与带电线路交叉跨越时,应在哪些地点悬挂接地线? 11
 35. 什么叫高压? 什么叫低压? 11
 36. 什么叫安全电压? 11
 37. 安全电压是如何规定的? 11
 38. 在运行中的高压设备上的作业分为哪几类? 12
 39. 进行电力作业时哪些人员不可互相兼任? 12
 40. 三相四线制的零线为什么视为带电设备? 12
 41. 标示牌如何分类? 13
 42. 标示牌有哪些式样? 13
 43. 如何正确悬挂各种标示牌? 13
 44. 人体与带电体间的最小安全距离为多少? 14
 45. 可以预约停送电吗? 14
 46. 电力线路各种巡视应有几人进行? 巡视时允许做哪些工作? 14
 47. 巡视电线路时,发现断线接地后为什么不得接近接地点 8 m 以内? 15
 48. 登杆作业前应做好哪些安全事项? 15
 49. 在杆上工作时应遵守哪些规定? 15
 50. 在带电线路杆塔上工作,应遵守哪些规定? 15
 51. 停电检修线路与其他带电线路交叉时,应遵守哪些规定? 16
 52. 在同杆架设的多回线路上进行邻近带电作业时,应按哪些规定进行? 16
 53. 在合架接触网支柱上的低压电力线路上工作时,应遵守哪些规定? 17
 54. 在线路带电的情况下砍伐树木时怎样保证安全? 17
 55. 起重用的钢丝绳和安全系数,应符合哪些规定? 17

56. 停电检修高、低压电缆时,应采取哪些安全措施?	18
57. 进电缆井前应注意什么?	18
58. 怎样安全使用喷灯?	18
59. 电力故障处理原则是什么?	19
60. 区间信号点故障查找的程序有哪些?	19
61. 车站信号故障的查找程序有哪些?	19
62. 防止信号两路电源同时停电的控制措施是什么?	19
63. 事故紧急处理可否不签发工作票?	19
64. 在何种情况下应设置专职监护人?	19
65. 停、送电操作断路器、隔离开关时应按什么顺序进行?	19
66. 操作隔离开关、跌落开关时怎样保证安全?	20
67. 为测量杆塔、变压器、避雷器的接地电阻而拆装接地线时,应注意 哪些事项?	20
68. 测量带电的交叉跨越线路的垂直距离时,禁止使用什么测量工具?	20
69. 用摇表测量高压设备的绝缘电阻时应怎样进行?	20
70. 在发生人身触电时,停电及注意事项有哪些?	20
71. 触电急救时什么叫作脱离电源?	20
72. 触电者触及低压带电设备时如何使其脱离电源?	21
73. 触电者触及高压带电设备时怎样脱离电源?	21
74. 如果触电发生在架空线杆塔上如何脱离电源?	21
75. 触电者触及断落在地上的带电高压导线时怎样脱离电源?	21
76. 触电急救时心肺复苏法支持生命的三项基本措施是什么?	22
77. 绝缘工具在使用前,怎样用兆欧表测量其绝缘电阻?	22

第二章 电力工基础知识

78. 什么叫导体、半导体和绝缘体?	23
79. 绝缘材料的绝缘性能受哪些主要因素的影响?	23
80. 什么是尖端放电现象? 避雷针为什么能防雷?	24
81. 什么叫电流? 电流的方向是怎么规定的?	24
82. 什么叫电压? 它的方向是怎样规定的?	24
83. 什么叫电路? 由几部分组成? 各部分起什么作用?	25
84. 什么叫电阻、电导、电阻率和电导率? 它们的单位是什么?	25
85. 什么是欧姆定律? 写出其表示式	26

86. 简述焦耳 - 楞次定律	26
87. 什么是电功率?	26
88. 瓦[特]与马力如何换算? 焦[耳]与卡如何换算?	26
89. 什么叫互感现象、互感电动势?	26
90. 什么叫正弦交流电? 正弦交流电是怎样产生的? 在交流电路中为 什么要标定电流、电压方向与电压极性?	27
91. 什么是正弦交流电的三要素?	27
92. 为什么交流电要用有效值表示? 它与最大值有什么关系?	28
93. 何谓向量? 为什么用它可以表示正弦量?	28
94. 怎样进行向量的加减?	29
95. 什么叫视在功率? 它和有功功率、无功功率是什么关系?	30
96. 什么叫做功率因数? 功率因数过低有什么害处?	31
97. 三相交流电与单相交流电比较有哪些优点?	31
98. 怎样计算三相有功功率、无功功率、视在功率和功率因数?	31
99. 三相四线制供电有何特点?	32
100. 什么叫中性点、零点、中性线及零线?	32
101. 什么叫做电气设备的接地体、接地线和接地装置? 电气设备为什么 要接地?	32
102. 什么叫做散流电阻? 接地装置的接地电阻?	33
103. 什么叫做接触电压? 跨步电压?	33
104. 为什么说在中性点直接接地的三相四线制系统中, 电气设备外壳设 保护接地措施也不能保证人身安全?	33
105. 在中性点直接接地的三相四线制系统中采用保护接零为什么是 安全的?	35
106. 当零线兼做接零保护回路时, 为什么不能在零线上装设熔断器? ..	35
107. 什么叫做土壤的电阻系数? 它受哪些因素影响?	35
108. 什么叫工作接地?	36
109. 什么叫保护接地?	36
110. 什么叫保护接零?	36
111. 什么叫重复接地?	36
112. 怎样选择接地体、接地线的截面?	36
113. 电气设备的哪些部分应当接地?	36
114. 安装接地装置时应符合哪些主要要求?	37

115. 接地装置的接地电阻值高于规定值时有哪些危害?	37
116. 当接地装置的接地电阻值高于规定值时应采取什么措施?	37
117. 雷电是怎样形成的? 何谓感应雷击?	38
118. 什么叫做过电压? 过电压的形式有几种?	38
119. 操作过电压是由哪些原因引起的? 有哪些危害?	39
120. 大气过电压有哪些危害?	39
121. 铁路用户用电的负荷等级按其设备的重要程度分为几级? 哪几级? ...	40
122. 什么是一级负荷?	40
123. 什么是二级负荷?	40
124. 什么是三级负荷?	40
125. 一级负荷的供电原则	41
126. 二级负荷的供电原则	41
127. 简述电力系统中性点的运行方式	41

第三章 电力线路知识

128. 什么是树干式配电网络?	42
129. 什么是放射式配电网络?	42
130. 什么是混合式配电网络?	43
131. 什么是环行式配电网络?	43
132. 什么是两端供电式配电网络?	43
133. 什么叫电力线路? 架空电力线路主要由哪几部分组成?	44
134. 电力线路按电压或用途分为几类?	44
135. 电力线路按架设方法分为几类?	44
136. 电力线路电压等级主要有几种?	44
137. 铁路对供电电源有哪些要求?	44
138. 独立电源应具备哪些条件?	45
139. 电压等级如何选择?	45
140. 用户受电端电压允许波动幅度有何规定?	45
141. 对供电频率和功率因数有何要求?	45
142. 电力外线平面布置图的主要内容有哪些?	46
143. 架空线路安装图的主要内容有哪些?	46
144. 对架空导线的接头有哪些规定?	46
145. 导线的连接方法有几种?	46

146. 紧线的方法有几种? 如何进行?	49
147. 导线弛度起什么作用?	49
148. 做弛度观测档的条件是什么?	49
149. 观测导线弛度时应注意哪些问题?	50
150. 铜线与铝线连接处为什么会发生氧化? 如何防止?	50
151. 导线接头处允许温度是多少?	51
152. 判断导线接头发热的方法有几种?	51
153. 简述导线在绝缘子上的固定方法	51
154. 导线在针式绝缘子上的固定有哪些要求?	55
155. 简述导线在耐张杆和终端杆悬式绝缘子上的固定方法	55
156. 横担分几种? 其作用是什么?	56
157. 装横担应符合哪些要求?	56
158. 放线时应注意哪些安全事项?	57
159. 电杆的作用是什么? 它应具备哪些条件?	58
160. 电杆埋设深度有何规定?	58
161. 电杆底盘、卡盘应符合哪些规定?	58
162. 线路基础的开挖坑有哪些要求?	59
163. 超过开挖坑深度时,应作哪些处理?	59
164. 如何开挖圆形坑?	59
165. 如何开挖长方形坑?	60
166. 电杆组立时的注意事项有哪些?	60
167. 组立杆塔时应注意哪些安全事项?	61
168. 环形钢筋混凝土电杆应满足哪些要求?	61
169. 预应力钢筋混凝土电杆应满足哪些要求?	61
170. 电杆的堆放有哪些要求?	62
171. 电杆的连接方法有几种? 如何连接?	62
172. 立杆一般分几个步骤进行? 方法有哪几种?	63
173. 如何调正杆身?	65
174. 单电杆调正应满足哪些要求?	66
175. 双杆立好后,位移偏差应符合哪些规定?	66
176. 架空电力线路按其杆塔所处位置及作用分为几种? 其杆顶组装 方式是如何规定的?	66
177. 安装杆上变电台应符合哪些要求?	70

178. 架空线路相序应怎样排列?	73
179. 常用架空导线有哪几种?	73
180. 10 kV 以下电力架空线路在哪些情况下宜采用架空绝缘导线?	74
181. 拉线的种类及其用途有哪些?	74
182. 安装拉线的一般规定有哪些?	76
183. 采用 UT 形线夹及楔形线夹固定拉线其安装有哪些要求?	77
184. 水平拉线的安装应符合哪些规定?	77
185. 拉线固定于电杆上的位置应符合哪些规定?	77
186. 拉线与电杆的夹角一般规定为多少?	77
187. 弓形拉线安装应符合哪些规定?	78
188. 撑杆的安装方法有哪些?	78
189. 1 kV 及以下电力架空线路中零线截面应取多大为宜?	78
190. 绝缘子如何分类?	78
191. 线路常用绝缘子有哪几种型号? 字母含义表示什么?	78
192. 高压配电线路的针式绝缘子应如何选择?	79
193. 瓷瓶表面为什么做成波纹形状?	79
194. 绝缘子在运行中目测检查哪些项目?	80
195. 如何测量绝缘子的绝缘电阻?	80
196. 绝缘子破损面积有何规定?	80
197. 自动闭塞架空导线换位有何规定?	80
198. 在什么情况下应进行高压核相?	81
199. 如何进行相位核定?	81
200. 简述架空线路的常见故障及处理	82
201. 引流线、导线与其相关设施间的最小净距是如何规定的?	86
202. 导线对地距离、交叉跨越及平行接近距离	86
203. 架空线路与铁路、道路、电车道、河流、管道、索道及各种架空线路 交叉或接近距离的规定	87
204. 架空绝缘线路交叉跨越及平行接近距离	93
205. 架空绝缘线路与铁路、道路、电车道、河流、管道、索道及各种架空线路 交叉或接近距离的规定	93
206. 架空线路电杆及拉线的埋地部分与各种设施的最小距离是如何 规定的?	96
207. 接户线交叉跨越及平行接近距离应满足以下要求	96

208. 灯柱、灯塔、灯桥的外缘与带电裸导体的水平距离有哪些规定？	97
209. 电力线路定期巡视的项目及内容	97
210. 什么原因造成行车控制盘黑盘？	99
211. 常用电力电缆如何分类？	99
212. 电力电缆主要由哪几部分组成？	100
213. 电力电缆的线芯有何作用？	100
214. 电力电缆的绝缘层有何作用？	100
215. 电力电缆的保护层有何作用？	100
216. 常用的电力电缆有哪几种？	100
217. 电缆敷设时其留有备用长度如何规定？	100
218. 电缆标桩的埋设有何规定？	100
219. 电缆线路在哪些地方应装标志牌？	100
220. 直接埋设在地下的电缆有哪些规定？	101
221. 直埋电缆互相交叉时有何规定？	102
222. 电缆与地下管道接近或交叉时，其间距如何规定？	102
223. 电缆沿铁路桥梁敷设时有何规定？	102
224. 隧道内沿电缆支架的敷设应符合哪些要求？	103
225. 影响电缆绝缘的因素有哪些？	103
226. 电缆线路巡视检查的主要内容	104
227. 简述电缆故障的类型及其处理原则	105
228. 1kV 热缩型橡塑绝缘电缆终端头如何制作？	106
229. 1kV 热缩型橡塑绝缘电缆中间接头如何制作？	107
230. 电缆线路停电后为何短时间内还有电？用什么方法消除？	108
231. 电缆的绝缘电阻不得少于多少？	108
232. 电缆敷设的最小弯曲半径是如何规定的？	108
233. 简述高压线路的常见故障类型及其处理	109
234. 简述低压线路的常见故障类型及其处理	110

第四章 电力设备知识

235. 什么叫电机？电动机分为几种？	112
236. 电机主要包括哪些类型和品种？	112
237. 三相异步电动机由哪几部分组成？	112
238. 三相交流电动机定子绕组的接线方式有哪几种？怎么连接？	113

239. 异步电动机定子绕组的连接方式由哪些因素确定的？	114
240. 如果三相异步电机的六个引线端无标记，怎样找出各相绕组的首末端？	114
241. 异步电动机是如何工作的？	115
242. 异步电动机的启动有何规定？	116
243. 为什么要限制异步电动机的启动电流？	116
244. 怎样测量电机的绝缘电阻？其标准是怎样规定的？	116
245. 简述三相电动机缺相运行的危害	117
246. 电力变压器有何作用？	117
247. 电力变压器是如何分类的？	118
248. 电力变压器由哪几部分构成？各部分的作用是什么？	118
249. 变压器的型号和额定容量是如何规定？	119
250. 变压器的额定电压和额定电流及额定频率是如何规定？	119
251. 变压器的额定电压、额定电流、额定容量相互间有什么关系？写出关系式	120
252. 什么是变压器连接组标号？	120
253. 什么是变压器的星形连接？	120
254. 什么是变压器的三角形连接？	120
255. 什么是变压器的曲折形连接？	120
256. 电力变压器的工作原理是什么？	120
257. 什么是三相变压器的线电压和相电压、额定电压？	121
258. 如何在实际工作中粗略计算三相变压器一、二次的额定电流？	121
259. 变压器熔丝容量的选择和更换时间是如何规定的？	121
260. 什么是变压器的电压比？	121
261. 变压器在不同电压档位时的电压比如何计算？	121
262. 电力变压器并列运行条件是如何规定的？	122
263. 变压器并列运行有哪些优点？	122
264. 为什么并列运行的变压器接线组别必须相同？	122
265. 铁路自动闭塞线路信号专用变压器有几种？	123
266. DJ 型单相油浸变压器的端子与电压之间有何关系？	123
267. 变压器安装前应检查哪些项目？	124
268. 运行变压器如何维护保养？	124
269. 用分接开关调整电压时应做好哪些工作？	125

270. 什么叫分接开关？	125
271. 变压器在运行时会出现什么故障？	126
272. 变压器在运行时出现故障的原因有哪些？	126
273. 变压器高压侧熔丝熔断后会出现什么故障现象？	127
274. 怎样测定变压器线圈的极性？	127
275. 三相变压器线圈的基本连接方式有几种？怎么连接？	128
276. Y,yn12 连接的三相四线制供电的变压器零线电流不得超过多少？ 三相负载不平衡有什么不良影响？	129
277. 变压器原边电压允许的变动范围是怎样规定的？	129
278. 变压器的外壳为什么要接地？	130
279. 运行中的变压器上层油温不得超过多少度？	130
280. 怎样判断变压器的油温变化是否正常？	130
281. 变压器在高温下长时间运行有什么危害，温度过高的主要原因 有哪些？怎样处理？	130
282. 无载调压分接开关在运行中应做哪些维护工作？	130
283. 怎样测量变压器的绝缘电阻和吸收比？其合格标准是怎样规 定的？	131
284. 取变压器油样时应注意哪些事项？	134
285. 对不合格的变压器油应怎样处理？	134
286. 什么是互感器？	134
287. 互感器的作用有几个方面？	135
288. 什么是电流互感器？	135
289. 简述电流互感器的工作原理	135
290. 什么是电流互感器的变比？	135
291. LMZ-0.5 型电流互感器适用于什么地方？	136
292. LQJ-10 型电流互感器适用于什么地方？	136
293. 电流互感器的型号及意义	136
294. 什么是电流互感器的极性标志？	136
295. 什么叫电流互感器的同名端、极性、加极性、减极性？	137
296. 电流互感器的极性如何测试？	137
297. 电流互感器的副边为什么不允许开路运行？	138
298. 电流互感器在运行中如何维护？	138
299. 电流互感器在运行中应巡视检查哪些项目？	138

300. 电压、电流互感器的副边为什么必须接地？	139
301. 简述电压互感器的工作原理	139
302. 什么是电压互感器的变比？	139
303. 电压互感器如何分类？	139
304. 简述电压互感器的结构	139
305. 什么是电压互感器的额定电压？	139
306. 电压互感器的容量如何规定？	140
307. 电压互感器的极性如何测试？	140
308. 电压互感器的接线方式有几种？	141
309. 电压互感器的使用中应注意哪些事项？	142
310. 电压互感器在运行中如何维护？	142
311. 如何利用电压表指示判断高压系统故障？	142
312. 避雷器的主要用途有哪些？	143
313. 常用避雷器有哪些型式？	143
314. 简述氧化锌避雷器的工作原理	144
315. 安装避雷器有何要求？	144
316. 避雷器如何维护和保养？	144
317. 避雷器常见故障及原因有哪些？	144
318. 高压隔离开关有什么用途？	145
319. 高压隔离开关允许带负荷操作吗？	145
320. 高压隔离开关有几种类型？	145
321. 高压隔离开关型号代表什么含义？	145
322. 高压隔离开关主要由几个部分组成？	146
323. 高压隔离开关安装前应检查哪些内容？	146
324. 如何安装调整 GW4 型隔离开关？	147
325. 如何对运行的隔离开关进行维护？	147
326. 简述隔离开关的常见故障及其处理	148
327. 简述高压负荷开关的用途	148
328. 高压负荷开关型号代表什么含义？	149
329. 高压负荷开关如何分类？	149
330. 高压负荷开关由哪几部分组成？	149
331. 简述高压负荷开关的工作原理	150
332. 高压负荷开关如何安装和调试？	150

333. 高压负荷开关如何维护?	151
334. 简述高压断路器的作用	151
335. 举例说明高压断路器的型号含义代表什么	151
336. 高压断路器的主要技术参数有哪些?	151
337. 简述高压断路器的运行规定和检查内容	152
338. 简述高压熔断器的用途	152
339. 跌落式熔断器的结构由哪几部分组成?	153
340. 简述跌落式熔断器的工作原理	153
341. 跌落式熔断器的安装应满足哪些规定?	153
342. 喷射式熔断器是如何工作的?	154
343. 喷射式熔断器如何安装?	154
344. 跌落式、喷射式熔断器如何维护保养?	154
345. 跌落式熔断器的常见故障有哪些?	155
346. 跌落式熔断器熔管误跌落的原因有哪些?	155
347. 跌落式熔断器熔丝熔断后,熔管不能迅速跌落的原因有哪些?	155
348. 跌落式、喷射式熔断器熔管烧损的原因有哪些?	155
349. 跌落式、喷射式熔断器熔丝被拉断的原因有哪些?	155
350. 简述低压开关分为几种	155
351. 简述胶盖闸刀的适用范围	156
352. 简述石板闸的适用范围	156
353. 简述低压刀开关的适用范围	156
354. 简述低压负荷开关的适用范围	156
355. 简述交流接触器的适用范围	156
356. 简述磁力起动器的适用范围	157
357. 简述自动空气开关的适用范围	157
358. 自动空气开关由哪几部分组成?	157
359. 简述自动空气开关的工作原理	158
360. 低压熔断器起什么作用?	158
361. 常用低压熔断器有哪几种?各有什么特点?	159
362. 如何选择低压熔断器?选择低压熔断器的原则有哪些?	159
363. 如何对低压开关、低压熔断器使用维护?	160
364. 高压开关柜有哪些作用?	161
365. 简述高压开关柜的分类	161