

职业技能鉴定试题集

ZHIYEJINENGJIANDINGSHITIJ

电气值班员

DIAN QI ZHI BAN YUAN

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编



中國石油大學出版社

CHINA PETROLEUM UNIVERSITY PRESS

职业技能鉴定试题集

电气值班员

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

中国石油大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电气值班员/中国石油天然气集团公司人事服务中心编.—东营:中国石油大学出版社,2005.6

ISBN 7-5636-2074-5

I. 电... II. 中... III. 电气工程-技术培训-试题集 IV. TM

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 064605 号

丛 书 名: 职业技能鉴定试题集

书 名: 电气值班员

作 者: 中国石油天然气集团公司人事服务中心

责任编辑: 陆丽凤(电话 0546-8395938)

出版者: 中国石油大学出版社(山东 东营 邮编 257061)

网 址: <http://cbs.hdpu.edu.cn>

电子信箱: sanbian@mail.upc.edu.cn

排 版 者: 中国石油大学出版社排版中心

印 刷 者: 青岛星球印刷有限公司

发 行 者: 中国石油大学出版社(电话 0546-8392565, 8399580)

开 本: 185×260 印张: 25.5 字数: 653 千字

版 次: 2006年4月第1版第1次印刷

定 价: 38.00 元

职业技能鉴定试题集

编审委员会

主任：孙祖岭

副主任：刘志华 孙金瑜 徐新福

委员：向守源 朱长根 职丽枫 郭向东 李钟磬

史殿华 郭学柱 丁传峰 乔庆恩 刘晓华

巩朝勋 蔡激扬 王阳福 赵忠文 申泽

齐爱国 商桂秋 赵华 时万兴 熊术学

杨诗华 刘怀忠 多明轩 张镇 纪安德

前 言

为提高石油工人队伍素质,满足职工鉴定的需要,中国石油天然气集团公司人事服务中心组织编写了第三批《职业技能鉴定试题集》。这套书是在集团公司所属企业自有题库的基础上,按集团公司新编题库的要求,择优改编而成的,共有88个工种的试题集。每个工种依据《国家职业(工人技术等级)标准》分初级工、中级工、高级工、技师、高级技师五个级别编写。

本套书的编写坚持以职业活动为导向,以职业技能为核心的原则。在题库开发与试题集编写中,我们以国家题库开发的模式和要求为指导,坚持统一规范、充实完善的题库开发与修订原则,注重题库内容的先进性与通用性,严格按照国家题库开发技术要领与审定程序组织开发。本套书中理论知识试题分为选择题、判断题、简答题、计算题四种题型,以客观性试题为主;技能操作试题在编写中增加了考试内容层次结构表,目的是保证鉴定命题的等值性和考试质量的统一性。为便于职工培训和鉴定复习,在每个工种、等级理论知识试题与技能操作试题前均列出了《鉴定要素细目表》,《鉴定要素细目表》是考试的知识点与要点,是工人培训的知识大纲和鉴定命题的直接依据。职工鉴定前复习时应严格参照试题集的《鉴定要素细目表》,认真学习本等级规定的内容。

为使用方便,本套书中《电气值班员》合为一册出版,包括初级工、中级工、高级工、技师、高级技师五个级别的内容。《电气值班员》由中国石油大庆职业技能鉴定中心组织编写,主编任德胜、张权,参编盛守军、纪延斌、白启峰、王美琦。其中纪延斌、王美琦编写初级工、中级工、高级工理论知识部分,任德胜、白启峰编写初级工、中级工技能操作部分,任德胜、盛守军编写高级工、技师理论知识与技能操作部分,张权、任德胜编写高级技师理论知识与技能操作部分。大庆油田专家赵春鸿对试题集进行了审定。最后经中国石油天然气集团公司职业技能鉴定中心组织专家进行终审,参加审定的有吉林石油集团有限责任公司刘铁淳,青海油田的王来彬、柳文秀,中国石油青海职业技能鉴定中心的张富贵、鲁玉伟、王传峰,辽河石油勘探局的于敏华,中国石油大庆职业技能鉴定中心的杨明亮、于立英。再次表示由衷的感谢!

由于编者水平有限,疏漏、错误之处在所难免,恳请广大读者提出宝贵意见。

作 者

2005年5月8日

— 1 —

目 录

初 级 工

第一部分 初级工理论知识试题.....	(2)
鉴定要素细目表.....	(2)
理论知识试题.....	(6)
理论知识试题答案.....	(35)
第二部分 初级工技能操作试题.....	(40)
考试内容层次结构表.....	(40)
鉴定要素细目表.....	(41)
技能操作试题.....	(42)

中 级 工

第三部分 中级工理论知识试题.....	(70)
鉴定要素细目表.....	(70)
理论知识试题.....	(74)
理论知识试题答案.....	(108)
第四部分 中级工技能操作试题.....	(121)
考试内容层次结构表.....	(121)
鉴定要素细目表.....	(122)
技能操作试题.....	(123)

高 级 工

第五部分 高级工理论知识试题.....	(154)
鉴定要素细目表.....	(154)
理论知识试题.....	(158)
理论知识试题答案.....	(191)
第六部分 高级工技能操作试题.....	(203)
考试内容层次结构表.....	(203)
鉴定要素细目表.....	(204)

技能操作试题 (205)

技 师

第七部分 技师理论知识试题 (240)

 鉴定要素细目表 (240)

 理论知识试题 (243)

 理论知识试题答案 (275)

第八部分 技师技能操作试题 (287)

 考试内容层次结构表 (287)

 鉴定要素细目表 (288)

 技能操作试题 (289)

高级技师

第九部分 高级技师理论知识试题 (318)

 鉴定要素细目表 (318)

 理论知识试题 (321)

 理论知识试题答案 (355)

第十部分 高级技师技能操作试题 (367)

 考试内容层次结构表 (367)

 鉴定要素细目表 (368)

 技能操作试题 (369)

参考文献 (400)

初 级 工

第一部分 初级工理论知识试题

鉴定要素细目表

工种:电气值班员

级别:初级工

鉴定方式:理论知识

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定比重	代码	鉴定点	重要程度	备注	
基础知识 A 25% (19:05:03)	A	电工学基础知识 (16:04:01)	15%	001	电荷的概念	X		
				002	电能的概念	X		
				003	电场和电场强度的概念	X		
				004	高斯定理	X		
				005	电流的含义	X		
				006	电压的含义	X		
				007	导体的概念	X		
				008	半导体的基本知识	Y		
				009	绝缘体的基本知识	X		
				010	电路的概念	X		
				011	电流的热效应	X		
				012	磁的概念	X		
				013	磁场对通电导体的作用	Y		
				014	电流强度的概念	X		
				015	直流电路的基本物理量	Y		
				016	串联电路的特点	Z		
				017	并联电路的特点	Y		
				018	电功和电功率	X		
				019	正弦交流电的概念	X		
				020	交流电的表示方法	X		
					021	直流电路的分析	X	
		B	常用仪表、 绝缘材料 (03:01:02)	10%	001	电工仪表分类	X	
	002				电工仪表的使用	Z		
	003				电工仪表的维护保养	Z		
	004				验电器的作用	X		
	005				绝缘材料及其种类	Y		
	006				影响绝缘电阻的因素	X		

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度	备注
专 业 知 识 B 75% (55:16:02)	A	电工一次和 二次接线 (06:03:00)	10%	001	电气主接线的概念	Y	
				002	母线的作用	X	
				003	电气主接线特点	X	
				004	低压厂用电接线	X	
				005	高压厂用电接线	X	
				006	主接线的接线方式	X	
				007	二次回路概念	Y	
				008	二次回路的应用	Y	
				009	二次回路的要求	X	
	B	电气设备 (16:04:00)	25%	001	蓄电池的特点	X	
				002	蓄电池的容量	X	
				003	变压器的种类	X	
				004	电动机的运行方式	X	
				005	低压开关的使用范围	X	
				006	互感器的结构	X	
				007	高压断路器的类型	X	
				008	高压断路器的基本要求	X	
				009	高压断路器的技术特性	X	
				010	隔离开关的用途	X	
				011	熔断器的额定参数	Y	
				012	熔断器的类型	X	
				013	熔断器的概念	X	
	C	一次回路 组成设备 (19:04:00)	20%	001	电动机的结构	X	
				002	电动机的基本工作原理	X	
				003	电动机的启动方式	X	
				004	变压器的工作原理	X	
				005	变压器的绕组	X	
				006	变压器的同名端	X	
				007	变压器的结构	X	

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度	备注
专 业 知 识 B 75% (55:16:02)	C	一次回路 组成设备 (19:04:00)		008	变压器的运行	X	
				009	电流互感器的基本常识	X	
				010	电压互感器的基本常识	Y	
				011	户内式隔离开关的使用知识	X	
				012	户外式隔离开关的使用知识	X	
				013	隔离开关的操作机构	X	
				014	高压断路器的基本知识	X	
				015	多油式断路器的应用常识	X	
				016	少油式断路器的应用常识	Y	
				017	压缩空气式断路器的基本知识	X	
				018	断路器的基本应用	X	
				019	熔断器的应用	Y	
				020	发电机的工作原理	X	
	021	发电机的运行	X				
	022	发电机的励磁电源	Y				
	023	发电机的冷却系统	X				
	D	倒闸操作 基本知识 (05:02:00)	10%	001	调度的常用术语	X	
				002	操作票操作的填写要求	X	
				003	运行日志的填写	X	
				004	断路器的操作方法	Y	
				005	隔离开关的操作要求	X	
				006	倒闸操作的顺序	X	
				007	验电的方法	Y	
E	供电运行 (02:01:01)	5%	001	正常巡视的内容	X		
			002	特殊巡视的内容	X		
			003	负荷的含义	Y		
			004	负荷率的含义	Z		
F	安全生产知识 (07:02:01)	5%	001	电流对人体的伤害	X		
			002	电对人体的伤害形式	Y		
			003	影响人体电阻的因素	Z		
			004	人体与设备带电部位的安全距离	Y		
			005	防止触电的一般方法	X		
			006	停电作业的安全技术措施	X		
			007	停电作业的安全组织措施	X		
			008	防止误操作	X		

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度	备注
	F	安全生产知识 (07:02:01)		009	触电急救的方法	X	
010				扑灭电气火灾的常识	X		

X—核心要素,掌握;Y—一般要素,熟悉;Z—辅助要素,了解。

理论知识试题

一、选择题(每题有四个选项,只有一个是正确的,将正确的选项号填入括号内)

1. AA001 物体所带的电荷共有()。
(A) 1种 (B) 2种 (C) 3种 (D) 4种
2. AA001 电子带()电。
(A) 正 (B) 负 (C) 中性 (D) 静
3. AA001 原子核带()电。
(A) 正 (B) 负 (C) 中性 (D) 静
4. AA001 两个负电荷之间产生作用力,两者相互()。
(A) 吸引 (B) 排斥 (C) 不吸引也不排斥 (D) 吸引或不排斥
5. AA002 将其他形式的能量转换成电能的设备叫做()。
(A) 电源 (B) 电动势 (C) 电流源 (D) 电压源
6. AA002 发电机发出的电能是由()转换而成的。
(A) 动能 (B) 机械能 (C) 化学能 (D) 光能
7. AA002 用于衡量电能的质量标准是()。
(A) 电压 (B) 频率 (C) 电压和频率 (D) 有功功率
8. AA003 在电场中,某点的电场强度在量值和方向上等于()在该点所受到的力。
(A) 一个单位正电荷 (B) 一个单位负电荷 (C) 两个单位正电荷 (D) 两个单位负电荷
9. AA003 电场中任一点的总场强等于各个点电荷在该点各自产生的场强的(),这就是场强叠加原理。
(A) 代数和 (B) 代数差 (C) 矢量和 (D) 矢量差
10. AA003 在“无限大”均匀带电平面的电场中,各点场强都相等,方向都与平面(),则这种电场称为匀强电场或均匀电场。
(A) 平行 (B) 垂直 (C) 相反 (D) 相同
11. AA004 静电场中的任何两条电力线()。
(A) 不会相交 (B) 会相交 (C) 时而相交 (D) 方向相反
12. AA004 在真空中的任何静电场中,通过任一闭合曲面的电通量等于这一个闭合曲面所包围电荷量的()的 $1/\epsilon_0$,这个结论称为真空中静电场的高斯定理。
(A) 矢量和 (B) 矢量差 (C) 代数和 (D) 代数差
13. AA004 对于均匀带电的球面而言,球内任意点的场强()。
(A) 为零 (B) 为正值 (C) 为最大 (D) 为负值
14. AA005 在一稳压电路中,当稳压电阻 R 值增大时,其电流 I 值()。
(A) 增大 (B) 减小 (C) 不变 (D) 不稳定
15. AA005 电流是指导体中的自由电子在()的作用下做有规则的定向移动。
(A) 电场力 (B) 电磁力 (C) 磁力 (D) 电动势

16. AA005 将几组参数相同的蓄电池并联接入电路中,它们的()。
- (A) 总电压等于各个蓄电池电压之和 (B) 总电流等于各个蓄电池流出电流之和
(C) 总电阻等于各个蓄电池内阻之差 (D) 总电流等于各个蓄电池流出电流之差
17. AA006 电场中两点之间的电位差称为()。
- (A) 电压 (B) 电流 (C) 电阻 (D) 电感
18. AA006 在电路的任一闭合回路中,其各段电压的代数和等于()。
- (A) 各段电压相加 (B) 零 (C) 电源电压的和 (D) 两端电压
19. AA006 金属导体的电阻与()无关。
- (A) 导体的长度 (B) 导体的截面 (C) 导体的外加电压 (D) 材料的属性
20. AA007 金属导体的电阻,随着温度的升高而()。
- (A) 稳定不变 (B) 增大 (C) 减小 (D) 不稳定
21. AA007 导体的电阻与导体的长度()。
- (A) 成正比 (B) 成反比 (C) 随之增加 (D) 无关
22. AA007 导体的电阻可以用()来进行测量。
- (A) 欧姆表 (B) 功率表 (C) 电流表 (D) 电压表
23. AA007 将一导线均匀地拉长为原来长度的 2 倍,则它的电阻值约为原来电阻值的()。
- (A) 1 倍 (B) 2 倍 (C) 4 倍 (D) 8 倍
24. AA008 常用的半导体材料主要有()。
- (A) 硅和锗 (B) 硫和磷 (C) 硼和硫 (D) 磷和铝
25. AA008 半导体在光的照射下,其导电能力()。
- (A) 会增强 (B) 会减弱 (C) 不变 (D) 减弱或不变
26. AA008 在半导体中空穴电流是由()。
- (A) 价电子填补空穴所形成的 (B) 自由电子填补空穴所形成的
(C) 自由电子定向运动所形成的 (D) 价电子的定向运行所形成的
27. AA008 在下列选项中,属于半导体的物质是()。
- (A) 金 (B) 云母 (C) 硅 (D) 铝
28. AA009 绝缘体的电阻率()。
- (A) 很高 (B) 很低 (C) 为零 (D) 不太高
29. AA009 绝缘体的绝缘电阻可用()来测量。
- (A) 欧姆表 (B) 摇表 (C) 电流表 (D) 电压表
30. AA009 绝缘电阻随着温度的升高而()。
- (A) 降低 (B) 升高 (C) 不变 (D) 不稳定
31. AA010 电路就是()所经过的路径。
- (A) 电阻 (B) 电流 (C) 电压 (D) 电感
32. AA010 在电路中,电源内部的电路称为()。
- (A) 内电路 (B) 外电路 (C) 全电路 (D) 电路
33. AA010 电路的作用:(1)电能的传输、分配和转换;(2)()。
- (A) 信息的传递和处理 (B) 电流的分配
(C) 电压的分配 (D) 电源的输出

34. AA011 采用电流热效应发光的灯是()。
- (A) 荧光灯 (B) 碘钨灯 (C) 白炽灯 (D) 高压钠灯
35. AA011 电流热效应的产生是因为导体中存在()。
- (A) 电抗 (B) 电阻 (C) 电容 (D) 感抗
36. AA011 当电流通过导体时,由于自由电子的碰撞,电能不断地转变为热能,这种现象称为电流的()。
- (A) 热效应 (B) 光效应 (C) 力效应 (D) 温度效应
37. AA011 在电流的热效应关系中,()。
- (A) W 为导体产生的热量 (B) W 为消耗的电能
(C) Q 为消耗的电能 (D) Q 为导体中通过的电荷量
38. AA012 当线圈通过交流电后,在线圈内将会产生()。
- (A) 直流磁通 (B) 交流磁通 (C) 电容 (D) 电阻
39. AA012 通过一个线圈的电流越大,产生的()就越强。
- (A) 磁场 (B) 电场 (C) 电压 (D) 电阻
40. AA012 载流导体周围的磁场方向与通电导线的()有关。
- (A) 磁场强度 (B) 磁力线方向 (C) 电流方向 (D) 电场方向
41. AA012 实验证明,磁力线、电流的方向和导体受力的方向之间的关系为()。
- (A) 方向一致 (B) 不存在关系
(C) 其中两者的方向一定相同 (D) 互相垂直
42. AA013 当导体通电后,在磁场中所受到电磁力的方向可由()来确定。
- (A) 左手定则 (B) 右手定则 (C) 直流磁通 (D) 交流磁通
43. AA013 实验证明,当磁力线的方向、电流的方向和导体受力的方向三者()时,符合公式 $F = BIL$ 。
- (A) 一致 (B) 互相垂直 (C) 相反 (D) 无关
44. AA013 两个平行放置的载流导体,当通过的电流为同方向时,两导体之间将会()。
- (A) 互相吸引 (B) 互相排斥 (C) 无任何反应 (D) 相对旋转
45. AA014 电流强度的基本单位与最大单位之间是()的关系。
- (A) 10^1 (B) 10^2 (C) 10^3 (D) 10^{-1}
46. AA014 电流强度的基本单位与最小单位之间是()的关系。
- (A) 10^{-1} (B) 10^{-3} (C) 10^3 (D) 10^{-6}
47. AA014 电流强度简称为电流,其基本单位的字母符号用()来表示。
- (A) a (B) mA (C) A (D) μA
48. AA014 电流强度单位中数量级最小的是()。
- (A) mA (B) μA (C) kA (D) A
49. AA015 如果每()有 1 库仑的电量流过导线的某一个截面,这时的电流强度就是 1A。
- (A) 1 min (B) 60 min (C) 10 s (D) 1 s
50. AA015 电阻用字母()表示。
- (A) R (B) L (C) I (D) C
51. AA015 导体对电流的阻碍作用叫做()。
- (A) 电感 (B) 电抗 (C) 电容 (D) 电阻

52. AA016 凡是电阻的首尾依次相连,使电流只有一条通路的接法叫做电阻的()。
 (A) 并联 (B) 混合连接 (C) 串联 (D) 交叉连接
53. AA016 在串联电路中,各电阻流过的电流()。
 (A) 都相等 (B) 不相等 (C) 成正比 (D) 成反比
54. AA016 在串联电路中,总电压等于各电阻上电压降()。
 (A) 之差 (B) 之和 (C) 的商 (D) 的乘积
55. AA016 在串联电阻电路中,()等式成立。
 (A) $P_1/P_2 = U_1/U_2 = R_2/R_1$ (B) $P_1/P_2 = U_2/U_1 = R_1/R_2$
 (C) $P_1/P_2 = U_1/U_2 = R_1/R_2$ (D) $P_1/P_2 = U_2/U_1 = R_2/R_1$
56. AA017 在并联电阻电路中,通过各支路的电流与各电阻的阻值()。
 (A) 成正比 (B) 成反比 (C) 不成比例 (D) 相等
57. AA017 在并联电路中,总电阻的倒数等于各个支路电阻倒数()。
 (A) 之差 (B) 的乘积 (C) 的商 (D) 之和
58. AA017 在并联电路中,总电流等于电路中各个支路电流()。
 (A) 之和 (B) 之差 (C) 的乘积 (D) 的商
59. AA017 在电阻并联电路中,并联电阻越多,则电路中总电流和总功率变化为()。
 (A) 总电流越大,总功率就越小 (B) 总电流越小,总功率就越小
 (C) 总电流越小,总功率就越大 (D) 总电流越大,总功率就越大
60. AA018 电流所做的功叫做电功,用字母符号()表示。
 (A) P (B) S (C) Q (D) A
61. AA018 电功及电能量的单位是焦耳,单位符号用字母()表示。
 (A) G (B) kW (C) P (D) J
62. AA018 电功率的单位是瓦特,基本单位符号用字母()表示。
 (A) W (B) VA (C) VAR (D) J
63. AA019 在交流电流表或交流电压表上所指示的数值是()。
 (A) 平均值 (B) 有效值 (C) 最大值 (D) 额定值
64. AA019 在下列选项,不属于正弦交流电的三要素是()。
 (A) 最大值 (B) 频率 (C) 初相角 (D) 有效值
65. AA019 交流电动势瞬时值的表达式是()。
 (A) $e = E_m \sin(\omega t + \varphi_i)$ (B) $e = E_m \sin \omega t$
 (C) $e = E_m \sin t$ (D) $e = E_m$
66. AA020 三相交流电 ABC 涂刷相色的依次规定是()。
 (A) 黄绿红 (B) 黄红绿 (C) 红绿黄 (D) 绿黄红
67. AA020 在公式 $e = E_m \sin \omega t$ 中, ω 通常称为()。
 (A) 角度 (B) 速度 (C) 角频率和角速度 (D) 频率
68. AA020 当使用旋转矢量来表示正弦电流量时,该矢量在纵轴上的投影表示正弦电流量的()。
 (A) 最大值 (B) 有效值 (C) 瞬时值 (D) 平均值
69. AA021 复杂直流电路的定义是:凡是不能应用()简化为无分支电路的电路,便是复

杂直流电路。

- (A) 串并联方法 (B) 欧姆定律 (C) 等效电流法 (D) 并联方法
70. AA021 由一个或几个元件()构成的无分支的电路称为支路。
(A) 串联 (B) 并联 (C) 串并联 (D) 连接
71. AA021 电流是恒定电流的电路称为()。
(A) 交流电路 (B) 直流电路 (C) 稳定电路 (D) 模拟电路
72. AB001 将电工仪表按照工作的原理分类,一般可以分为()。
(A) 电压表、电流表、电能表、功率因数表和频率表
(B) 磁电系仪表、电磁系仪表、电动系仪表、铁磁电动系仪表和感应系仪表
(C) 指示仪表、比较仪表、数字仪表、记录仪表和校验仪表
(D) 电压表、电流表、电秒表、电度表和频率表
73. AB001 将电工仪表按照测量的对象可分为()。
(A) 电压表、电流表、电能表、功率因数表和频率表
(B) 磁电系仪表、电磁系仪表、电动系仪表、铁磁电动系仪表和感应系仪表
(C) 指示仪表、比较仪表、数字仪表、记录仪表和校验仪表
(D) 电压表、电流表、数字仪表、指针仪表和兆欧表
74. AB001 将电工仪表按照测量的方法可分为()。
(A) 电压表、电流表、电能表和频率表
(B) 磁电系仪表、电磁系仪表、电动系仪表和感应系仪表
(C) 指示仪表、比较仪表、数字仪表和记录仪表
(D) 电压表、电流表、兆欧表和功率因数表
75. AB001 将电工仪表上共有 0.1,0.2,0.5,1.0,1.5,2.5 六个级别,它们是按照()来进行分类的。
(A) 工作原理 (B) 测量性质 (C) 准确度 (D) 灵敏度
76. AB002 测量晶体三极管集电极电流的仪表是()。
(A) 直流毫安表 (B) 交流电流表 (C) 直流毫伏表 (D) 直流电压表
77. AB002 当测量绝缘电阻时,应()。
(A) 选用万用表 $R \times 100 \text{ V}$ 挡 (B) 选用欧姆表最大挡
(C) 选用兆欧表 (D) 在测量电流电压后根据公式计算
78. AB002 当测量电阻时,常用的仪表是()。
(A) 万用表 (B) 欧姆表 (C) 电桥 (D) 电压表和电流表
79. AB003 安装在控制盘和配电盘等重要设备和线路上的仪表应()检验一次。
(A) 1 年 (B) 半年 (C) 2 年 (D) 3~4 年
80. AB003 一般盘、柜、台上的仪表应()至少检验一次。
(A) 2 年 (B) 3 年 (C) 4 年 (D) 5 年
81. AB003 万用表、钳形表应()至少检验一次。
(A) 1 年 (B) 2 年 (C) 3 年 (D) 4 年
82. AB004 用来校验对地电压在()以上的电气设备是否带电的验电器称为高压验电器。
(A) 220 V (B) 110 V (C) 380 V (D) 1 000 V
83. AB004 用来验证 10 kV 电压级别电气设备是否带电的高压验电器的总长度不得小于