

石油石化职业技能鉴定试题集

SHIYOU SHIHUA ZHIYE JINENG JIANDING SHITJI

XIANWUYUAN

线 务 员

中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心 编



中国石油大学出版社

石油石化职业技能鉴定试题集

线 务 员

● 中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心 编

中国石油大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

线务员/中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导
中心编. —东营:中国石油大学出版社,2009.9
(石油石化职业技能鉴定试题集)
ISBN 978-7-5636-2915-2

I. 线… II. 中… III. 通信线路—职业技能鉴定—习题
IV. TN913.3—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 169081 号

丛 书 名: 石油石化职业技能鉴定试题集

书 名: 线务员

作 者: 中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心

责任编辑: 阙青兵 (电话 0532—86981538)

出 版 者: 中国石油大学出版社 (山东 东营 邮编 257061)

网 址: <http://www.uppbook.com.cn>

电子信箱: zhiyejiaoyu_qqb@163.com

印 刷 者: 沂南县汇丰印刷有限公司

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

开 本: 185×260 印张: 25.25 字数: 646 千字

版 次: 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 48.00 元

前言

Preface

为适应技术、工艺、设备、材料的发展和更新,提高石油石化企业员工队伍素质,满足培训、鉴定工作的需要,中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心和中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心共同组织对“十五”期间编写的部分工种职业技能鉴定题库进行了修订,同时新组织开发了部分工种职业技能鉴定题库。

本套题库的编写坚持以职业活动为导向、以职业技能为核心、统一规范、充实完善的原则,注重内容的先进性与通用性;修订的题库在原题库基础上做了较大的补充和修改,增加了鉴定点和试题,内容主要是新技术、新工艺、新设备、新材料。理论知识试题仍分为选择题、判断题、简答题、计算题四种题型,以客观性试题为主;技能操作试题体现了具体化、量化、可检验、可考核的原则,更具有可操作性。

为方便石油石化企业员工学习使用,现将题库中部分试题编辑出版,形成本套《石油石化职业技能鉴定试题集》。每个工种按级别编写,合为一册出版。理论知识试题公开出版了题库中70%左右的试题,其余30%的隐含试题在相应鉴定点中都可找到同类型或同内容的试题。新试题集出版后,原试题集不再使用。

本工种题库由大庆油田组织编写,杨志军、密萍联任主编。参加编写的人员有徐宏祥、杨小川、杨峰、姜海庆;参加审定的人员有大庆油田杨明亮、于立英、贾学海、龙秀丽,管道局白喜章,胜利油田肖萍。在此表示衷心感谢!

由于编者水平有限,书中错误、疏漏之处请广大读者提出宝贵意见。

作 者

2009年3月

目 录

Contents

职业资格等级标准(节选).....	(1)
-------------------	-----

第一部分 初级理论知识试题

鉴定要素细目表.....	(6)
理论知识试题.....	(12)
理论知识试题答案.....	(54)

第二部分 初级技能操作试题

考试内容层次结构表.....	(59)
鉴定要素细目表.....	(60)
技能操作试题.....	(61)

第三部分 中级理论知识试题

鉴定要素细目表.....	(95)
理论知识试题.....	(100)
理论知识试题答案.....	(138)

第四部分 中级技能操作试题

考试内容层次结构表.....	(149)
鉴定要素细目表.....	(150)
技能操作试题.....	(151)

第五部分 高级理论知识试题

鉴定要素细目表.....	(184)
理论知识试题.....	(189)

目 录 Contents

理论知识试题答案.....	(228)
---------------	-------

第六部分 高级技能操作试题

考试内容层次结构表.....	(240)
鉴定要素细目表.....	(241)
技能操作试题.....	(242)

第七部分 技师与高级技师理论知识试题

鉴定要素细目表.....	(276)
理论知识试题.....	(281)
理论知识试题答案.....	(318)

第八部分 技师技能操作试题

考试内容层次结构表.....	(329)
鉴定要素细目表.....	(330)
技能操作试题.....	(331)

第九部分 高级技师技能操作试题

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.....	(396)
-----------	-------

职业资格等级标准(节选)

一、基础知识

1. 电工基础知识

- (1) 电路基础知识。
- (2) 电磁理论。
- (3) 交流电知识。
- (4) 振荡电路知识。

2. 电子电路知识

- (1) 常用电子元件知识。
- (2) 基本放大电路知识。
- (3) 滤波电路知识。
- (4) 脉冲电路知识。
- (5) 整流电路知识。
- (6) 数字电路知识。

3. 力学基础知识

- (1) 静力学知识。
- (2) 工程力学知识。
- (3) 运动学知识。

4. 光学基础知识

- (1) 光的传播定律。
- (2) 光的特性。
- (3) 常用光学器件及其特性。

5. 气体基础知识

- (1) 气体常用参数。
- (2) 理想气体状态方程。

二、工作要求

本《标准》对初级、中级、高级、技师、高级技师的要求依次递进,高级别包括低级别的要求。

1. 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、使用仪表设备	(一) 使用仪表	1. 能使用万用表测试电缆环阻值 2. 能使用万用表测试元、器件的特性参数 3. 能使用电缆对照器进行电缆对线	1. 万用表的使用方法 2. 电缆环阻的概念 3. 电缆对照器的使用方法 4. 电缆的结构特性

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、使用仪表设备	(二) 使用设备	1. 能使用抽水泵进行管道维护 2. 能使用汽油充气泵对电缆进行充气 3. 能使用发电机进行应急发电	1. 抽水泵的使用方法 2. 电缆及管道维护要求 3. 电缆的标准保气值 4. 充气泵的使用方法 5. 发电机的使用方法
二、施工与维护线路	(一) 施工与维护光、电缆	1. 能完成架空明线线路的杆上操作 2. 能完成架空明线线条的接续工作 3. 能完成安装电杆保护装置及分线设备 4. 能使用纽扣接线子接续电缆芯线	1. 架空明线的杆线强度 2. 架空明线的杆面形式 3. 架空明线的交叉、串音 4. 电杆的常用保护装置 5. 电缆的缆芯结构 6. 电缆端别的区分方法 7. 电缆色谱的区分方法 8. 纽扣接线子的使用方法
	(二) 施工与维护杆路、管道	1. 能制作 7/2.2 mm 拉线 2. 能制作 7/2.2 mm 地锚 3. 能制作 7/2.2 mm 吊线 4. 能完成电杆的架设工作 5. 能完成电杆的迁移工作 6. 能完成挖掘管道沟槽工作	1. 电杆的选用、种类及埋深要求 2. 电杆位置的选择方法 3. 立杆的要求 4. 电杆与其他建筑物间距的规定 5. 拉线、吊线的分类 6. 拉线、吊线、地锚的制作要求
三、操作、维护计算机及网络	(一) 操作计算机	1. 能进行计算机日常操作 2. 能设置网卡的高级属性 3. 能创建操作系统的个人账户	1. 计算机软件系统的功能、分类 2. 计算机操作系统的日常使用 3. Windows XP 的基础操作 4. 系统账户管理
	(二) 维护网络	1. 能安装、调测宽带终端 2. 能处理用户端的宽带障碍	1. 宽带接入技术 2. 影响 ADSL 性能的因素 3. ADSL 调制技术及传输模型 4. DSL 的信号环境

2. 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、使用仪表设备	(一) 使用仪表	1. 能使用兆欧表测试电缆线路绝缘 2. 能使用兆欧表查找一般电缆障碍 3. 能使用地阻仪测试线路设备接地电阻	1. 一次参数、二次参数的概念 2. 兆欧表的使用方法 3. 地阻仪的使用方法
	(二) 使用设备	1. 能使用充气设备对电缆进行充气 2. 能调测电缆防盗器	1. 充气设备的结构 2. 充气设备的维护方法 3. 充入电缆内气体要求 4. 电缆防盗器的基本设置
二、施工与维护线路	(一) 施工与维护光、电缆	1. 能使用热缩管封合一般全塑电缆接头 2. 能安装各种电缆的气门 3. 能通过气压确定电缆大致漏气段 4. 能完成架空明线、光、电缆铺设 5. 能使用模块式卡接排接续电缆芯线 6. 能进行割接局内电缆操作 7. 能进行改接局内电缆操作	1. 电缆封合的种类及方法 2. 电缆热缩管的分类 3. 塑料电缆气门的制法要求 4. 气压传感器的种类及杆强度 5. 通信明线的跨越及杆强度 6. 全塑电缆芯线对号方法 7. 全塑电缆接续方法 8. 线路割接的施工要求、方法及具体措施 9. 杆上作业注意事项 10. 脚扣子和安全带使用注意事项

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、施工与维护线路	(二) 施工与维护杆路、管道	1. 能制作 7/2.6 mm 拉线 2. 能制作 7/2.6 mm 地锚 3. 能制作 7/2.6 mm 吊线 4. 能进行吊接杆架设操作 5. 能进行单接杆架设操作 6. 能确定电缆管道的路由位置 7. 能进行日常管道维护	1. 架空电缆施工中的技术规范 2. 管道与其他建筑物最小平行净距 3. 地下电缆施工中的技术规范
三、操作、维护计算机及网络	(一) 操作计算机	1. 能防治计算机病毒 2. 能安装并使用常用办公软件 3. 能收发电子邮件	1. 计算机病毒的概念 2. Word、Excel 的日常使用 3. 电子邮件的使用方法
	(二) 维护网络	1. 能制作交叉网线 2. 能制作直连网线 3. 能安装并使用常用上网软件	1. 网线的制作方法 2. 计算机网络的定义、分类及功能 3. 局域网的基本概念及拓扑结构 4. Internet 的基本结构

3. 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、使用仪表设备	(一) 使用仪表	1. 能使用电缆障碍测试仪查找一般电缆障碍点 2. 能使用路由探测仪探测电缆电气性能 3. 能使用光时域反射仪(OTDR)测量光缆性能指标	1. 电缆测试仪的使用方法 2. 电缆故障的修复要求 3. 路由探测仪的使用方法 4. 光缆线路衰减的测量方法 5. 光时域反射仪的使用方法
	(二) 使用设备	1. 能使用有害气体探测仪器对管道气体进行探测 2. 能使用光电转换模块转换光电信号	1. 有害气体探测仪的使用方法 2. 光电转换器指示灯的含义
二、施工与维护线路	(一) 施工与维护光、电缆	1. 能封合纵剖式电缆接头 2. 能封合分歧式电缆接头 3. 能进行电缆充气监测操作 4. 能制作电缆的气塞 5. 能检查线路工程设备及各种器材、工具 6. 能熔接多模光缆 7. 能识别尾纤型号 8. 能识别法兰盘型号	1. 热缩管进行全塑电缆接头封合的方法 2. 纵剖式全塑电缆封合要求 3. 电缆气塞的制作要求 4. 施工作业工具仪表的注意事项 5. 多模光缆的接续要求 6. 光纤接续时端面的处理方法 7. 常见尾纤、法兰盘规格型号
	(二) 施工与维护杆路、管道	1. 能制作 7/3.0 mm 拉线 2. 能制作 7/3.0 mm 吊线 3. 能识别管道施工土壤、岩石的分类 4. 能识别管道管材规格的程式	1. 本地电话网通信管道与通道工程设计规范 2. 管道施工注意事项
三、操作、维护计算机及网络	(一) 操作计算机	1. 能刻录光盘存储线路数据 2. 能分区并格式化系统硬盘 3. 能进行 IE 浏览器的高级设置	1. 刻录光盘的操作方法 2. 系统分区管理 3. IE 核心浏览器的高级设置
	(二) 维护网络	1. 能进行宽带终端的高级配置 2. 能操作计算机使用常用网络命令	1. ATM 网络技术 2. Windows XP 操作系统常用网络命令 3. PPP 协议及接入的一般原理 4. OSI 参考模型及 TCP/IP 协议体系结构

4. 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、使用仪表设备	(一) 使用仪表	1. 能使用露点测试仪测量充气设备中气体的露点 2. 能使用光时域反射仪(OTDR)判断光缆故障 3. 能使用 GPS 卫星定位仪确定线路路由 4. 能使用宽带测试仪测量线路环阻 5. 能使用光功率计测量光缆损耗	1. 露点测试仪的使用方法 2. 光缆故障的查找方法 3. 光缆线路故障的处理原则 4. GPS 定位原理 5. GPS 定位系统的组成 6. 宽带测试仪的使用方法 7. 光功率计的使用方法
	(二) 使用设备	1. 能使用工程绘图仪绘制图纸 2. 能使用光缆自动监控系统查找光缆障碍 3. 能操作电缆气压监控系统	1. 工程绘图仪的使用方法 2. 光缆自动监控系统的组成 3. 光缆自动监控系统的基本原理 4. 电缆气压监控系统的技术规范
二、施工与维护光、电缆	(一) 施工与维护光、电缆	1. 能采用热缩法制作电缆气塞 2. 能进行成端电缆的制作 3. 能进行电缆交接箱的制作 4. 能处理光、电缆疑难障碍 5. 能进行新、旧局电缆割接操作 6. 能进行局间中继电缆改接操作 7. 能熔接单模光缆 8. 能进行 ODF 架光缆成端制作	1. 热缩管式电缆气塞的制作要求 2. 成端电缆的制作要求 3. 交接箱的安装要求 4. 电缆综合测试仪的使用方法 5. 新旧局电缆割接方法 6. 中继电缆割接方法 7. 单模光缆及 ODF 光缆成端的接续要求
	(二) 施工与维护杆路、管道	1. 能制作安装 7/3.0 mm 双股拉线盘 2. 能处理杆路突发性障碍 3. 能看懂施工图纸,安排班组按图做工程进度计划 4. 能完成各种管材电缆管道铺设	1. 杆路验收标准 2. 管道验收标准 3. 架空杆路验收标准
三、操作、维护计算机及网络	(一) 操作计算机	1. 能组装计算机的主要部件 2. 能进行系统备份及恢复操作 3. 能使用 Word 绘制流程图	1. 计算机的硬件结构 2. 运用 Ghost 系统备份与恢复的方法 3. Word 的高级应用
	(二) 维护网络	1. 能进行打印机的网络共享设置 2. 能安装调测双网卡,实现双网切换	1. 网络共享的设置方法 2. 路由协议的概念与分类
	(三) CAD 绘图	1. 能绘制通信线路平面图 2. 能绘制电缆配线图 3. 能绘制光纤分配图	1. CAD 基本编辑命令 2. CAD 图层的创建方法

5. 高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、施工与维护线路	(一) 施工与维护光、电缆	1. 能根据现场情况确定线路的最佳路由并组织施工 2. 能根据用户发展的情况进行复杂线网的调整工作 3. 能处理各种复杂疑难的光、电缆障碍 4. 能熔接带状光纤 5. 能进行光缆中继站的选址	1. 线路的设计要求 2. 电缆的设计要求 3. 线路的传输标准 4. 复杂地区用户配线网调整方法 5. 市话电缆网的配线方法 6. 光缆线路参数的测量方法 7. 光缆施工的技术标准 8. 局所规划的目的及分区原则

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、施工与维护线路	(二) 施工与维护杆路、管道	1. 能制作 7/3.0 mm 双股拉线鼻子 2. 能进行杆路工程的勘测 3. 能指导杆路新建、改建、中修和大修 4. 能根据地区所处地理位置制订杆路的安全防范措施 5. 能根据施工现场的土质、地形、地貌制订管道施工技术方案 6. 能进行综合布线操作	1. 市话线路维护标准 2. 杆路架设的各项技术指标 3. 管道的规划设计 4. 综合布线系统的组成 5. 综合布线系统的安装方法
二、操作、维护计算机及网络	(一) 操作计算机	1. 能安装计算机操作系统 2. 能安装一键恢复软件 3. 能架设 FTP 服务器	1. 计算机操作系统的安装方法 2. 系统的备份与恢复 3. FTP 原理及应用
	(二) 维护网络	1. 能组建局域网 2. 能完成局内 DSLAM 设备开局配置 3. 能使用网络监控软件分析故障	1. 路由器的概念、工作特点 2. 交换机的基础知识以及应用 3. DSLAM 的原理结构及发展阶段 4. 网络安全策略 5. 局域网监控软件的使用
	(三) CAD 绘图	1. 能绘制管道、杆路、光电缆混合的施工图 2. 能绘制工程量较大的光、电缆分布图纸	1. 固定电话网的规划 2. CAD 复杂对象的绘制步骤 3. CAD 图形的尺寸标注
三、综合管理	(一) 编制方案	1. 能编制通信线路各种突发事件的抢修方案 2. 能编制光、电缆的割接方案 3. 能审核线路工程概预算的合理性	1. 市话线路维护标准 2. 通信建设的合同管理 3. 通信建设的概预算
	(二) 培训指导	1. 能进行岗位人员新技术的培训 2. 能进行岗位人员岗位技能培训	1. 岗位培训常识 2. 通信线路新技术

第一部分 初级理论知识试题

鉴定要素细目表

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
基 础 知 识 A 25% (35 : 07 : 05)	A	电工基础知识 (09 : 02 : 01)	5%	001	导体的概念	Y	
				002	绝缘体的特性	Z	
				003	电路的组成	Y	
				004	电流的概念	X	
				005	电压的概念	X	
				006	电阻的概念	X	
				007	电功的概念	X	
				008	电功率的概念	X	
				009	库仑定律的概念	X	
				010	欧姆定律的概念	X	
				011	电阻串联的特点	X	
				012	电阻并联的特点	X	
	B	电子电路知识 (07 : 01 : 01)	5%	001	半导体的基本特性	X	
				002	半导体和其他物质的区别	Z	
				003	PN 结的结构特性	X	
				004	二极管的结构特性	X	
				005	二极管的参数	X	
				006	可控硅的概念	X	
				007	半导体器件型号的命名方法	X	
				008	稳压管的特性	Y	
				009	发光二极管的特性	X	
	C	力学知识 (08 : 01 : 01)	5%	001	力的概念	Y	
				002	弹力的概念	X	
				003	重力的概念	Z	
				004	摩擦力的概念	X	
				005	力的合成与分解	X	
				006	参考系的概念	X	
				007	质点的概念	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
基础知识 A 25% (35 : 07 : 05)	C	力学知识 (08 : 01 : 01)	5%	008	加速度的概念	X	
				009	功的概念	X	
				010	功率的概念	X	
	D	光学基础知识 (05 : 01 : 01)	5%	001	光速的概念	Z	
				002	光源的概念	X	
				003	光的直线传播规律	X	
				004	折射定律的概念	X	
				005	反射定律的概念	Y	
				006	全反射定律的概念	X	
				007	临界角的概念	X	
	E	气体基础知识 (06 : 02 : 01)	5%	001	气压的概念	Y	
				002	标准大气压的概念	X	
				003	绝对气压的概念	X	
				004	相对气压的概念	Y	
				005	气流的概念	X	
				006	气阻的概念	X	
				007	气压、气流、气阻之间的关系	X	
				008	气容的技术要求	X	
				009	理想气体状态方程的内容	Z	
专业知识 B 75% (123 : 22 : 12)	A	通信相关知识 (28 : 04 : 03)	17%	001	通信网的划分标准	X	
				002	通信网的构成要素	Z	
				003	电信系统的组成	Y	
				004	电话通信网的等级结构	X	
				005	长途电话网的概念	X	
				006	本地电话网的概念	X	
				007	本地电话网的特点	X	
				008	移动通信网的组成	Y	
				009	分组交换网的构成	X	
				010	市话线路网的组成	X	
				011	用户市话线路网的结构	Z	
				012	模拟信号的特性	X	
				013	数字信号的特性	X	
				014	电平的概念	X	
				015	串音形成的原理	X	
				016	程控数字电话交换机的传输方式	X	
				017	提高传输线路利用率的方式	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% (123 : 22 : 12)	A	通信相关知识 (28 : 04 : 03)	17%	018	光纤通信的概念	X	
				019	光纤通信的历史	X	
				020	光纤通信系统的展望	Y	
				021	光纤通信的特点	X	
				022	光纤通信系统的组成	X	
				023	光网络的基本概念	X	
				024	长途光纤通信网概述	X	
				025	市话光纤通信网概述	X	
				026	电话机的分类	Y	
				027	送话器的分类	X	
				028	受话器的分类	X	
				029	电子电话机的基本电路组成	Z	
				030	电话机的组成部分	X	
				031	电话机各部分的作用	X	
				032	P/T 类按键式自动电话机的工作原理	X	
				033	P/T 类按键式自动电话机的技术要求	X	
				034	按键话机通话电路的组成	X	
				035	按键话机振铃电路的组成	X	
	B	计算机及 网络知识 (21 : 03 : 03)	13%	001	计算机的发展过程	Z	
				002	计算机的分类	X	
				003	计算机软件的功能	X	
				004	计算机软件的分类	X	
				005	输入输出系统	X	
				006	文件的类型	X	
				007	计算机操作系统的概念	X	
				008	操作系统的基本知识	X	
				009	操作系统的功能	X	
				010	Windows XP 的特点	Z	
				011	系统账户的特点	X	
				012	多媒体的特点	X	
				013	IE 浏览器的概念	X	
				014	数据通信网的基本概念	X	
				015	数据通信网的特点	X	
				016	数据差错控制技术	Z	
				017	数据通信网传输介质	X	
				018	数据通信网传输技术	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% (123 : 22 : 12)	B	计算机及 网络知识 (21 : 03 : 03)	13%	019	数据通信的交换技术	Y	
				020	宽带接入技术	X	
				021	DSL 技术的特点	Y	
				022	DSL 的信号环境	X	
				023	ADSL 的特点	X	
				024	影响 ADSL 性能的因素	X	
				025	ADSL 的调制技术	X	
				026	ADSL 的传输模型	Y	
				027	宽带常见障碍	X	
	C	电缆及光缆知识 (19 : 03 : 02)	12%	001	电缆的类型	X	
				002	电缆的型号	X	
				003	市话电缆绝缘材料的种类	Y	
				004	市话电缆绝缘的方式	X	
				005	市话电缆缆芯的结构	Z	
				006	市话电缆环阻的概念	X	
				007	普通色谱电缆结构的划分	X	
				008	全色谱电缆缆芯的结构	X	
				009	电缆端别区分的方法	X	
				010	电缆线序区分的方法	X	
				011	全色谱电缆色谱的区分方法	Y	
				012	光纤的结构	X	
				013	光纤的分类	X	
				014	光纤的材料	Z	
				015	光纤制造工艺	X	
				016	光纤表示的方法	X	
				017	单模光纤的概念	X	
				018	多模光纤的概念	X	
				019	光缆的结构	X	
				020	光缆的种类	X	
				021	光缆的制造工艺	X	
				022	光缆的型号	X	
				023	光缆的选用	Y	
				024	光缆的寿命	X	
	D	线路施工与维护 (40 : 09 : 02)	23%	001	杆路测量工具	X	
				002	杆路路由的选择	X	
				003	电杆位置的选择方法	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% (123 : 22 : 12)	D	线路施工与维护 (40 : 09 : 02)	23%	004	杆间距离的要求	Y	
				005	电杆坑深的要求	X	
				006	电杆的类型	Y	
				007	电杆的选用	X	
				008	电杆的常用保护装置	X	
				009	立杆的要求	X	
				010	电杆与其他建筑物间距的规定	Y	
				011	杆线建筑施工的要求	X	
				012	拉线的种类	X	
				013	拉线的作用	X	
				014	拉线的距离比	X	
				015	拉线的结构	X	
				016	拉线测量方法	X	
				017	拉线地锚制作要求	X	
				018	拉线地锚埋深要求	Y	
				019	拉线在杆上的装设位置的确定	X	
				020	拉线上把缠扎的技术要求	X	
				021	吊线的种类	X	
				022	吊线选用的要求	X	
				023	吊线连接的方法	X	
				024	电缆吊线架设的技术要求	Y	
				025	夹板安装的要求	Y	
				026	挂钩的程式	X	
				027	挂钩的安装要求	X	
				028	架空明线的线路设备	Y	
				029	架空明线的杆面形式	Z	
				030	架空明线交叉的作用	Z	
				031	架空明线的串音	X	
				032	架空明线交叉的方法	X	
				033	架空明线的杆线强度	Y	
				034	电缆芯线对号的方法	X	
				035	电缆芯线编线的方法	X	
				036	扭接法芯线接续的要求	X	
				037	扣式接线子接续的要求	X	
				038	电缆充气系统的组成	X	
				039	电缆充气系统的技术要求	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% (123：22：12)	D	线路施工与维护 (40：09：02)	23%	040	电缆充气设备的性能	X	
				041	电缆充气设备的安装要求	X	
				042	电缆储气罐的指标	X	
				043	电缆的标准保气值	Y	
				044	电缆腐蚀的概念	X	
				045	电缆腐蚀的种类	X	
				046	避雷线的安装要求	X	
				047	架空线路避雷线的要求	X	
				048	架空线路的空距	X	
				049	架空线路与其他建筑物的最小垂直净距	X	
				050	架空线路交越其他电气设备时的垂直净距	X	
				051	管道的维护方法	X	
	E	安全知识 (08：02：01)	5%	001	电气设备安全装置的定义	Y	
				002	安全电压的定义	X	
				003	绝缘的概念	Z	
				004	保护接地的概念	X	
				005	消防法规	X	
				006	触电的定义	Y	
				007	灭火器的常见类型	X	
				008	止血的方法	X	
				009	个人防护的要求	X	
				010	喷灯使用注意事项	X	
				011	工作梯使用注意事项	X	
	F	仪表及设备使用 (07：01：01)	5%	001	万用表的工作原理	X	
				002	万用表的使用方法	X	
				003	抽水泵的工作原理	Z	
				004	抽水泵的使用方法	X	
				005	发电机的工作原理	X	
				006	发电机的使用方法	X	
				007	汽油充气泵的工作原理	Y	
				008	汽油充气泵的使用方法	X	
				009	电缆对照器的使用方法	X	

注：X—核心要素；Y—一般要素；Z—辅助要素。