

石油石化职业技能鉴定试题集

SHIYOU SHIHUA ZHIYE JINENG JIANDING SHITIJI

LIQINGCHUNNINGTUTANPUJICAOZUOGONG

沥青混凝土摊铺机操作工

中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心 编



石油工业出版社

石油石化职业技能鉴定试题集

沥青混凝土摊铺机操作工

中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心 编

石油工业出版社

内 容 提 要

本书是由中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心依据沥青混凝土摊铺机操作工职业资格等级标准,统一组织编写的《石油石化职业技能鉴定试题集》中的一本。本书包括沥青混凝土摊铺机操作工初级工、中级工、高级工和技师四个级别的理论知识试题和技能操作试题,是沥青混凝土摊铺机操作工职业技能培训和鉴定的必备用书。

图书在版编目(CIP)数据

沥青混凝土摊铺机操作工/中国石油天然气集团公司职业技能鉴定
指导中心编. —北京:石油工业出版社,2009. 12

(石油石化职业技能鉴定试题集)

ISBN 978 - 7 - 5021 - 7489 - 7

I. 沥…

II. 中…

III. 沥青路面 - 混凝土施工 - 机械设备 - 操作 - 职业技能鉴定 - 习题

IV. U416. 217. 04 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 200846 号

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:www. petropub. com. cn

编辑部:(010)64523585 发行部:(010)64523620

经 销:全国新华书店

印 刷:石油工业出版社印刷厂

2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

787 × 1092 毫米 开本:1/16 印张:22

字数:563 千字

定价:48. 00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

《石油石化职业技能鉴定试题集》

编 委 会

主 任：孙金瑜

副主任：向守源 邱 颖

委 员(以姓氏笔画为序)：

丁传峰	丁福良	王阳福	王运才	王奎一
司志臣	刘孝祖	刘金彪	刘晓华	朱正建
朱春杰	纪安德	许 坚	李世效	李孟洲
李超英	宋玉权	张全胜	张树忠	张晓明
张爱东	张章兴	杨日新	杨明亮	杨静芬
陈若平	帕尔哈提	庞宝森	胡友彬	赵 华
郭为民	崔贵维	崔 昶	曹宗祥	职丽枫
韩 伟	熊术学	蔡激扬	樊红五	潘 慧

前 言

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。

本套题库的修订、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有限责任公司组织编写,耿成壁、罗世才任主编,参加编写的人员有夏国祥、范学发、张鹏、郑光明、高安翔、林阳。参加审定的人员有大庆油田有限责任公司杨明亮、于立英、贾学海、李瑞峰,长庆石油勘探局油建工程处王正辉。

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。

编 者

2009年4月

目 录

沥青混凝土摊铺机操作工职业资格等级标准(节选)	(1)
-------------------------------	-----

第一部分 初级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(7)
理论知识试题	(14)
理论知识试题答案	(59)

第二部分 初级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(64)
鉴定要素细目表	(65)
技能操作试题	(66)

第三部分 中级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(100)
理论知识试题	(105)
理论知识试题答案	(141)

第四部分 中级工技能操作试题

考核内容层次结构表	(153)
鉴定要素细目表	(154)
技能操作试题	(155)

第五部分 高级工理论知识试题

鉴定要素细目表	(183)
理论知识试题	(188)
理论知识试题答案	(222)

第六部分 高级工技能操作试题

考核内容层次结构表 (231)

鉴定要素细目表 (232)

技能操作试题 (233)

第七部分 技师理论知识试题

鉴定要素细目表 (260)

理论知识试题 (264)

理论知识试题答案 (294)

第八部分 技师技能操作试题

考核内容层次结构表 (306)

鉴定要素细目表 (307)

技能操作试题 (308)

参考文献 (346)

沥青混凝土摊铺机操作工职业资格等级标准(节选)

一、基础知识

1. 机械设计及识图知识

- (1) 机械制图基础知识。
- (2) 机械传动基础知识。
- (3) 螺纹连接、键连接基础知识。

2. 钳工基础知识(含量具、公差)

- (1) 千分尺基础知识。
- (2) 公差与公差配合基础知识。

3. 电工基础知识

- (1) 电工原理图, 串、并联电路基础知识。
- (2) 电阻、电感、电容电路基础知识。
- (3) 电场、磁场基本概念及定律; 电流、电压定律及其应用。
- (4) 集成电路、数字电路基础知识及应用。

4. 沥青混凝土知识

- (1) 沥青基础知识。
- (2) 沥青混凝土材料的使用要求及类型。
- (3) 沥青混凝土摊铺基础知识。

5. 油品知识

- (1) 燃油基础知识。
- (2) 润滑油、液压油等基础知识。

6. 金属材料基础知识。

- (1) 金属材料的基础知识。
- (2) 金属材料的性能、加工方法及热处理知识。

7. 《劳动法》知识

- (1) 《劳动法》对职业培训的规定。
- (2) 《劳动法》对福利的有关规定。
- (3) 《劳动法》对社会保险的规定。
- (4) 《劳动法》对劳动争议的规定。

8. 安全生产知识

- (1) 起重设备及其他机械基础知识及规程。
- (2) 安全生产基础知识。
- (3) 安全法基础知识。
- (4) 电业及设备安全防护措施。
- (5) 筑路机械安全技术、生产、资料管理等基础知识。

二、工作要求

1. 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、检查维护	(一) 检查液压系统	1. 能选择液压油 2. 能检查发动机机油 3. 能检查维护液压系统的管路及接头	1. 液压油的型号及使用要求 2. 发动机机油检查方法 3. 液压传动的工作原理及特点 4. 液压系统的日常维护方法
	(二) 保养沥青混凝土摊铺机	能保养履带式摊铺机	1. 履带式摊铺机保养方法 2. 摊铺机正常运行的判断方法
二、安装调试	(一) 调整机械传动	1. 能调整装配带传动、链传动、齿轮传动、蜗轮传动、蜗杆传动 2. 能组装滚动轴承	1. 机械传动基本原理 2. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗轮传动、蜗杆传动的特点及调整、装配要求 3. 轴系零件中滚动轴承的组装方法、特点及基本装配要求
	(二) 装配机械	1. 能进行零件螺纹连接、键连接、销连接 2. 能确定钻削用量及钻削孔径	1. 螺纹连接、键连接、销连接的基本特点及装配方法 2. 钻削加工基本要求及钻削用料、孔径的确定方法
三、操作设备	(一) 操作机械控制电器设备	1. 能选择使用电气开关 2. 能选择熔断器、接触器、继电器 3. 能操作三相异步电动机 4. 能选用绝缘材料	1. 机械电器元器件基本原理 2. 熔断器、接触器、继电器的使用性能及电气保护的使用规定 3. 三相异步电动机的结构、原理及操作方法 4. 绝缘材料、磁性材料的分类方法
	(二) 操作沥青摊铺机	1. 能进行摊铺前的场地及机械准备 2. 能选择摊铺沥青混合料和摊铺厚度 3. 能调整摊铺机的熨平板及振动梁 4. 能进行摊铺作业时技术要求的调整 5. 能选择摊铺方式	1. 施工场地及机械设备的检查方法 2. 摊铺沥青混合料和摊铺厚度选择方法 3. 摊铺机熨平板规格种类和振动梁的工作原理及调整控制方法 4. 摊铺机找平形式和基本原理, 传感器的使用与调整方法 5. 摊铺机摊铺方法的选择方法
四、分析判断处理	(一) 判断处理内燃机故障	1. 能识别内燃机活塞连杆组、曲轴飞轮组、配气机构 2. 能判断气门异响原因 3. 能保养润滑系统、冷却系统	1. 活塞连杆组、曲轴飞轮组的构造原理 2. 气门异响判断方法 3. 润滑系统、冷却系统结构保养方法
	(二) 判断处理发动机故障	1. 能识读发动机的性能指标 2. 能识别发动机活塞连杆组、曲轴飞轮组、配气机构 3. 能调整发动机气门间隙 4. 能判断发动机润滑系统、冷却系统故障	1. 发动机的工作原理 2. 发动机活塞连杆组、曲轴飞轮组的结构特点 3. 发动机配件气机构的特点及气门的调整方法 4. 发动机润滑系统、冷却系统故障判断方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
五、测量	(一) 测量道路工程	能测量公路路面长度、宽度、高度	长度尺、高度尺使用方法
	(二) 测量摊铺机各部件	1. 能使用万用表测电阻、电流、电压 2. 能使用外径千分尺和游标卡尺测量简单零件	1. 万用表的使用方法 2. 外径千分尺和游标卡尺的构造及原理 3. 外径千分尺和游标卡尺测量零件的方法

2. 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、检查维护	(一) 检查液压系统	1. 能检查液压回路滤油装置 2. 能检查液压系统工作状态	1. 液压系统的检查方法 2. 液压传动系统的检查方法
	(二) 排除液压系统故障	1. 能检查维护液压系统元件 2. 能排除液压系统回路故障	1. 液压系统元件的检查维护方法 2. 液压系统故障排除方法
二、安装调整	(一) 调整机械传动	1. 能组装传动连接 2. 能装配及润滑滑动轴承、滚动轴承 3. 能调整传动的张紧度	1. 机械传动的连接方法 2. 机械传动的基本原理及装配要求 3. 张紧度调整方法
	(二) 装配机械	1. 能装配联轴器、离合器 2. 能预紧和装配螺纹连接 3. 能进行部件的键连接、销连接 4. 能进行攻丝、套丝操作	1. 联轴器、离合器原理及连接方法 2. 螺纹连接的类型和防松、拧紧方法 3. 部件的连接和组装方法 4. 攻丝、套丝基本方法
三、操作设备	(一) 操作机械控制电器设备	1. 能进行保护接零与保护接地的连线操作 2. 能检测电路	1. 保护接零与保护接地方法 2. 桥式电路的使用方法, 绕线电阻的测量方法
	(二) 操作沥青摊铺机	1. 能进行路面施工用料预测 2. 能摊铺热拌沥青混合料路面 3. 能进行乳化沥青路面施工 4. 能检查沥青路面施工质量 5. 能进行沥青贯入式路面的施工	1. 路面施工材料预测方法 2. 沥青混合料路面施工方法 3. 沥青路面透层、黏层、封层施工方法 4. 路面施工质量管理与检查验收标准 5. 沥青贯入式路面的施工方法
四、分析判断处理	(一) 判断处理机械控制故障	1. 能排除熔断器、接触器、热继电器的故障 2. 能排除三相异步电动机的故障	1. 熔断器、接触器、热继电器结构及故障排除方法 2. 三相异步电动机、交流电机的故障排除方法
	(二) 判断处理内燃机故障	1. 能更换燃油、液压油、润滑油 2. 能判断内燃机配气机构故障 3. 能判断内燃机燃料供给系统、启动系统故障	1. 燃油、液压油、润滑油技术规范及更换方法 2. 内燃机机体、配气机构的构造原理及故障判断方法 3. 内燃机燃料供给系统、启动系统的故障判断方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
五、测量	(一) 测量道路工程	1. 能识读公路路线施工图 2. 能识读城市道路路线施工图	1. 公路路线工程图的识图方法 2. 城市道路路线工程图的识图方法
	(二) 测量摊铺机各部件	能使用内径千分尺及量缸表测量摊铺机零部件	内径千分尺及量缸表测量零部件方法

3. 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、检查维护	(一) 检查液压系统	1. 能识别液压泵、液压控制阀 2. 能检查液压辅助元件和液压回路 3. 能装配油泵、油缸、液压阀 4. 能使用液压泵、液压缸、压力控制阀	1. 液压系统元件识别方法 2. 液压泵、液压控制阀的种类 3. 液压辅助元件、液压回路的检查方法 4. 油泵、油缸、液压阀装配方法 5. 液压泵、液压缸、压力控制阀、液压辅助元件、液压基本回路技术规范及应用方法
	(二) 排除液压系统故障	能排除液压元件的故障	液压元件故障的排除方法
二、安装调试	(一) 调整机械传动	1. 能检测齿轮传动精度、圆锥齿轮的啮合间隙 2. 能调整蜗轮、蜗杆传动 3. 能调整机械传动的连接	1. 齿轮传动精度、圆锥齿轮的啮合间隙检验方法 2. 蜗轮、蜗杆传动的调整方法 3. 机械传动连接的调整方法
	(二) 装配机械	1. 能装配连接总成件 2. 能装配各类轴承	1. 机械总成件装配方法 2. 各类轴承装配方法
三、操作设备	(一) 操作机械控制电器设备	1. 能识读电器控制原理图 2. 能绘制电器安装接线图 3. 能进行电动机启动、制动控制 4. 能测量控制电路	1. 电器安装、控制原理图识别方法 2. 电器安装接线图的绘制方法 3. 各种电动机的启动、制动控制方法 4. 控制电路测量方法及仪器、仪表的选择要求
	(二) 操作沥青摊铺机	1. 能按照施工图进行铺筑 2. 能调整沥青混凝土的用量 3. 能调整平整度 4. 能配备摊铺机碾压作业机组	1. 沥青路面按图施工的铺筑方法 2. 沥青混凝土用料方法 3. 平整度调整方法 4. 摊铺机碾压作业机组配备要求
四、分析判断处理	(一) 判断处理内燃机故障	能判断排除内燃机曲柄连杆机构及配气机构故障	内燃机故障诊断排除方法
	(二) 判断处理摊铺机故障	1. 能排除三相电动机故障 2. 能判断摊铺机各部件故障	1. 三相电动机的工作原理及故障排除方法 2. 摊铺机故障排除方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
五、测量	(一) 测量道路工程	能测量路面参数	路面参数测量方法
	(二) 测量摊铺机各部件	能测量气缸套、曲轴主轴颈、活塞零部件	摊铺机零部件测量方法
六、鉴定验收	(一) 验收公路路面	1. 能验收低级公路路面 2. 能使用水准仪、经纬仪	1. 公路验收的规范及标准 2. 水准仪、经纬仪使用的基本方法
	(二) 鉴定摊铺机工作状态	能鉴定摊铺机的零部件状态	摊铺机的组成及零部件鉴定方法

4. 技级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、检查维护	(一) 检查液压系统	1. 能检查液压泵、液压控制阀的工作状态 2. 能装配液压元件及辅助元件 3. 能检查液压元件工作状态	1. 液压系统元件的使用技术要求 2. 液压元件及辅助元件的结构原理及装配方法 3. 液压泵、控制阀、液压马达、液压缸的结构原理
	(二) 排除液压系统故障	1. 能判断液压系统故障 2. 能排除液压系统故障	液压系统故障的判断和排除方法
	(三) 检查电控系统	1. 能检查电器元件 2. 能安装调试电气设备 3. 能进行电气设备检修	1. 电控系统元件检查方法 2. 电气设备工作原理、应用及安装调试方法 3. 电气设备检修方法
二、安装调试	(一) 调整机械传动	1. 能计算齿轮的几何参数 2. 能进行机械零件修复 3. 能调整机械传动的工作状态	1. 齿轮设计基本计算方法 2. 机械零件修复工艺和方法 3. 机械传动的调整检修方法
	(二) 装配机械	能装配摊铺机件	1. 机件装配和连接方法 2. 公差与配合技术规范
三、操作设备	(一) 操作机械控制电器设备	1. 能绘制电器原理图 2. 能启动和控制电器设备	1. 电器原理图的绘制方法 2. 电器设备的启动、制动控制方法
	(二) 操作沥青摊铺机	1. 能按施工要求进行铺筑 2. 能操作摊铺机进行接缝施工 3. 能使用摊铺机进行夯实操作 4. 能实施摊铺、碾压操作	1. 沥青路面按施工要求的铺筑方法 2. 点补及接缝方法 3. 摊铺机熨平及夯实方法 4. 摊铺机碾压作业技术规范
四、分析判断处理	(一) 判断处理内燃机故障	能判断排除内燃机故障	内燃机故障诊断方法
	(二) 判断处理摊铺机故障	1. 能排除电器设备故障 2. 能判断处理摊铺机作业部分故障	1. 电器设备工作原理及故障排除方法 2. 摊铺机作业部分故障处理方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
五、 测 量	(一) 测量道路工程	能测量道路参数	道路测量方法
	(二) 测量摊铺机各部件	能测绘摊铺机零部件	摊铺机零部件测绘方法
六、 鉴 定 验 收	(一) 验收公路路面	1. 能验收各等级路面 2. 能使用各种验收仪器	1. 路面的相关验收标准及方法 2. 路面验收仪器设备使用方法
	(二) 鉴定摊铺 机工作状态	1. 能进行摊铺机修保后鉴定与验收 2. 能判断摊铺机总成件的工作状态	1. 设备修理及摊铺机各工况验收方法 2. 摊铺机各总成件工作状态判断方法
七、 综 合 管 理	(一) 生产管理	能进行生产施工设计并能组织实施	施工组织设计编写的规范及方法
	(二) 质量管理	1. 能组织 QC 小组开展活动 2. 能用质量管理方法指导生产	1. QC 小组的活动内容及方法 2. 质量管理体系
	(三) 培训	能进行初、中、高级沥青混凝土摊铺机操作工培训	1. 设备维护保养操作规程 2. 设备定置管理的相关要求 3. 计算机的使用及 PPT 的应用方法

第一部分 初级工理论知识试题

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 30% (49:13:02)	A	机械设计及 识图知识 (13:03:01)	7%	001	正投影的基本规律	Y	
				002	常用零件代码标注方法	X	
				003	常用零件的规定画法	X	
				004	简单装配图的识读方法	X	
				005	简单零件剖视(剖面)表示方法	X	
				006	机器的概念	X	
				007	运动副的概念	Z	
				008	齿轮传动机构的主要参数	Y	
				009	平面连杆机构的类型	X	
				010	凸轮机构的特征	X	
				011	齿轮机构的传动特征	X	
				012	蜗杆机构的传动特征	X	
				013	带传动的工作原理	X	
				014	链传动的工作原理	X	
				015	螺纹连接的特征	X	
				016	键连接的特征	Y	
				017	轴承的工作特点	X	
	B	电工基础知识 (15:03:00)	7%	001	电工图的识读方法	X	
				002	电工图的表示符号	X	
				003	电工原理图的标识规定	X	
				004	电路的组成	X	
				005	电路的基本参数	Y	
				006	电源的电动势等于端电压的原理	X	
				007	电流和电流的热效应	Y	
				008	欧姆定律的内容	X	
				009	串联电路的应用	X	
				010	并联电路的特点	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	B	电工基础知识 (15:03:00)	7%	011	混联电路的计算方法	X	
				012	电功和电功率的概念	X	
				013	交流电的基本概念	X	
				014	交流电三要素	X	
				015	交流电路的分析方法	X	
				016	半导体的概念	Y	
				017	二极管的种类	X	
				018	三极管的结构特点	X	
	C	沥青混凝土知识 (06:03:00)	4%	001	沥青的分类	X	
				002	沥青混凝土材料的使用要求	Y	
				003	沥青混凝土的拌和要点	X	
				004	沥青混凝土的类型	Y	
				005	沥青混凝土的品种规格	X	
				006	沥青混凝土的摊铺方法	X	
				007	沥青混凝土中沥青标号	Y	
				008	沥青混凝土中沥青检测指标	X	
				009	沥青混凝土的加热温度	X	
	D	油品知识 (03:01:00)	3%	001	燃油分类	X	
				002	润滑剂的作用	X	
				003	润滑剂的种类	Y	
				004	润滑剂的工作特点	X	
	E	劳动法知识 (09:01:00)	5%	001	新《中华人民共和国劳动合同法》发布的有关细则	Y	
				002	新《中华人民共和国劳动合同法》总则的基本内容	X	
				003	新《中华人民共和国劳动合同法》对劳动合同订立的规定	X	
				004	新《中华人民共和国劳动合同法》对劳动合同履行和变更的规定	X	
				005	新《中华人民共和国劳动合同法》对劳动合同解除和终止的规定	X	
				006	新《中华人民共和国劳动合同法》对集体合同的特别规定	X	
				007	新《中华人民共和国劳动合同法》对劳务派遣的特别规定	X	
				008	新《中华人民共和国劳动合同法》对非全日制用工的特别规定	X	
				009	新《中华人民共和国劳动合同法》对监督检查的规定	X	
				010	违反劳动合同法的法律责任规定	X	

30%
(49:13:02)

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 30% (49:13:02)	F	安全生产知识 (03:02:01)	4%	001	机械设备安全操作规程	X	
				002	起重设备的使用方法	X	
				003	保证电业的安全措施	Y	
				004	安全法对从业人员的权利的规定	Y	
				005	机械设备的管理方法	X	
				006	柴油使用注意事项	Z	
专 业 知 识 B 70% (110:19:07)	A	机械传动知识 (14:03:01)	10%	001	机械传动规律	Y	
				002	带传动的特点	X	
				003	带传动机构的装配要求	X	
				004	传动带张紧力的调整要求	X	
				005	两带轮相对位置的调整要求	Y	
				006	链传动的工作特点	X	
				007	链传动机构装配的技术要求	X	
				008	齿轮传动的工作特点	X	
				009	齿轮传动的精度	X	
				010	齿轮传动机构的装配要求	X	
				011	圆锥齿轮的标准检验	X	
				012	蜗轮蜗杆传动的工作原理	X	
				013	蜗轮蜗杆传动的工作特点	X	
				014	蜗杆传动的装配技术要求	Z	
				015	滑动轴承的特点	X	
				016	剖分式滑动轴承的装配要点	Y	
				017	滚动轴承的性能	X	
				018	滚动轴承的代号	X	
	B	机械装配知识 (09:02:01)	5%	001	螺纹连接的装配要点	X	
				002	键连接的类型	X	
				003	松键连接的要点	X	
				004	紧键连接的装配要点	Y	
				005	花键连接的装配要点	Y	
				006	销连接的作用	X	
				007	圆锥销的装配要点	X	
				008	钻削用量的规定要求	Z	
				009	扩孔的特点	X	
				010	攻丝前底孔直径的确定方法	X	
				011	套丝前圆杆直径的确定方法	X	
				012	螺纹的种类	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 70% (110:19:07)	C	电气设备 (12:03:01)	10%	001	低压电器的种类	X	
				002	自动空气开关元件的作用	X	
				003	熔断器的使用性能	X	
				004	接触器的使用性能	X	
				005	时间继电器的使用性能	X	
				006	热继电器的作用	Y	
				007	中间继电器的使用性能	X	
				008	保护电器的使用规定	X	
				009	交流电动机启动运转要求	X	
				010	电动机铭牌含义	Y	
				011	三相异步电动机结构	X	
				012	三相异步电动机常见故障	X	
				013	万用表的正确使用方法	X	
				014	导线的选择方法	X	
				015	绝缘材料的分类	Y	
				016	磁性材料的分类	Z	
	D	内燃发动机构造及原理知识 (15:03:01)	10%	001	内燃机的表现形式	X	
				002	内燃机的工作原理	X	
				003	内燃机的构造	X	
				004	内燃机主要性能指标	X	
				005	内燃机燃料的评定指标	X	
				006	发动机的基本组成	X	
				007	发动机的基本术语	X	
				008	活塞连杆组的结构特点	X	
				009	曲轴飞轮组的结构特点	X	
				010	配气机构的结构特点	X	
				011	气门间隙的调整方法	X	
				012	燃料供给系的作用原理	X	
				013	喷油器的结构特点	Y	
				014	喷油泵的结构特点	Y	
				015	润滑系的组成	X	
				016	冷却系的组成	X	
				017	发动机的工作过程	Y	
				018	发动机的性能指标	Z	
				019	发动机燃油的特征	X	