

石油石化职业技能培训教程  
SHIYOU SHIHUA ZHIYE JINENG PEIXUN JIAOCHENG

JIAYOUZHANCAOZUOYUAN

# 加油站操作员

(销售专用)

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

石油石化职业技能培训教程

# 加油站操作员

(销售专用)

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**

加油站操作员/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,2008.7

石油石化职业技能培训教程. 销售专用

ISBN 978-7-5636-2609-0

I. 加… II. 中… III. 加油站—技术培训—教材 IV.  
U491.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 106785 号

**丛 书 名:** 石油石化职业技能培训教程

**书 名:** 加油站操作员(销售专用)

**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:** 何 峰(电话 0546—8395779,7816911)

.....  
**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:** hf8879@126.com

**印 刷 者:** 山东鸿杰印务集团有限公司

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

**开 本:** 185×260 印张:29 字数:742 千字

**版 次:** 2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

**定 价:** 48.00 元

## 编委会名单

◀◀ Bianweihui Mingdan

主 任	刘宏斌				
副 主 任	杜烈奋	田景惠	董仁平	上官建新	孙宗民
	项平生	高栋平	杨顺义	何能祯	刘合合
	瞿国忠	姚志强	胡兴东	杨宁海	刘建明
	徐会举	刘战明	卢乃洪	唐胜云	刘宪华
	王 波				
执行副主任	上官建新				
委 员	金安耀	李 炜	张 宏	王 珺	刘 唱
	关 玲	朱 文	赵 滨	陈望远	管轶文
	宋文国	杨 荷	胜秋月	王长江	阮晓刚
	韩聿波	李金国	吕东悦	李鸿学	师 野
	杨峰亭	赵剑春	吴 洋	马荣义	王建军
	李 波	刘启然	刘新年	冯志国	袁瑞森
	党建军	纪安德			

Bianshen Renyuan Mingdan ▶▶

<b>主 编</b>	田景惠	上官建新	向守源		
<b>副主编</b>	李 炜	王长江	杨峰亭	张 岩	胜秋月
	王素华	王广生	赵维国	孙志玉	温明友
	刘 杰	王常荣	徐 毅	吴恩海	
<b>参编人员</b>	(以姓氏笔画为序)				
	丁 翀	王 芳	王 坚	王 磊	朱 磊
	朱建平	伍 岩	任晓燕	刘 洋	江崇林
	孙春梅	李玉杰	李亚东	李侑岭	汪 洋
	张 栋	张丽霞	林少斌	金 鑫	周建国
	赵承东	聂小平	栾 明	高兴勤	高铭伟
	曹 斌	湛宇清	董晓丽	谢 伟	雷小刚
	颜 勇	霍金萌			
<b>参审人员</b>	(以姓氏笔画为序)				
	丁传峰	王晓华	王海峰	吉肖晶	刘 瑛
	孙 彬	孙玉福	杨毅峰	张晓燕	胡庆华
	徐兆庆	郭伟杰	焦富和		

# 前言

## PREFACE

成品油销售企业员工队伍中85%以上是技能操作岗位员工,开展职业技能鉴定、加强技能培训工作是促进技能操作员工技能水平提高、提升销售企业核心竞争力的重要途径,对推动销售业务又好又快发展、建立与成品油销售业务发展需要相适应的员工队伍、促进集团公司建设综合性国际能源公司目标的实现具有十分重要的意义。

为提高成品油销售系统员工队伍素质,满足员工培训、鉴定需要,受中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心委托,中国石油销售公司组织开发了《加油站操作员》职业技能培训教材。

本教材涵盖了加油站操作员基础理论知识和相关专业知 识,内容、范围不分级别,与《加油站操作员》鉴定试题集配套使用,适用于组织员工鉴定前培训。由于在公开出版的试题集中,只选取了题库中约70%的试题,因此本教材对员工学习技术、提高知识和技能水平将起到重要的作用。

由于时间紧迫,编者水平有限,书中错误、疏漏之处恳请广大读者提出宝贵意见。

作 者

2008年7月17日

<b>第一章 石油油品基础知识</b> .....	(1)
<b>第一节 石油</b> .....	(1)
一、石油的概念 .....	(1)
二、石油的组成 .....	(1)
三、石油的用途 .....	(2)
四、原油 .....	(3)
五、石油的炼制方法 .....	(3)
<b>第二节 石油产品</b> .....	(5)
一、石油产品的概念 .....	(5)
二、石油产品的分类 .....	(5)
三、石油产品的主要理化指标 .....	(5)
四、石油成品油的特性 .....	(8)
<b>第三节 汽油</b> .....	(10)
一、汽油的概念 .....	(10)
二、汽油的分类 .....	(10)
三、汽油的品种与牌号 .....	(10)
四、压缩比和汽油选用的对应关系 .....	(12)
五、汽油发动机简介 .....	(12)
六、汽油的主要性能指标 .....	(12)
七、汽油使用及储存的注意事项 .....	(14)
<b>第四节 柴油</b> .....	(14)
一、柴油的概念 .....	(14)
二、柴油的品种、牌号与选用 .....	(14)
三、柴油发动机简介 .....	(15)
四、柴油的主要性能指标 .....	(16)
五、柴油使用时的注意事项 .....	(17)
<b>第五节 煤油</b> .....	(17)
一、煤油的概念 .....	(17)
二、煤油的质量要求 .....	(17)
三、煤油使用、销售注意事项 .....	(18)
<b>第六节 车用润滑油</b> .....	(18)
一、摩擦与润滑的概念 .....	(18)
二、车用润滑油概述 .....	(19)
三、内燃机油 .....	(19)

四、车辆齿轮油 .....	(24)
五、汽车制动液(刹车油) .....	(26)
六、液力传动油 .....	(27)
第七节 车用润滑脂 .....	(28)
一、车用润滑脂的概念 .....	(28)
二、车用润滑脂的质量要求 .....	(28)
三、车用润滑脂的品种、牌号、性能和使用方法 .....	(28)
第八节 车用油品清净剂 .....	(30)
第九节 油品简易识别方法 .....	(30)
一、看 .....	(31)
二、闻 .....	(31)
三、摸 .....	(31)
四、摇 .....	(31)
<b>第二章 加油站服务与市场营销 .....</b>	<b>(32)</b>
第一节 基本服务技能 .....	(32)
一、加油操作 .....	(32)
二、加油操作注意事项 .....	(33)
三、收银操作服务规范 .....	(34)
四、岗位服务规范要求 .....	(34)
第二节 营业准备 .....	(35)
一、加油站主要经营证照及手续 .....	(35)
二、保持清洁的服务现场 .....	(35)
三、便民服务项目 .....	(36)
四、交接班 .....	(36)
第三节 服务礼仪基础知识及应用 .....	(37)
一、礼仪的概念 .....	(37)
二、服务礼仪的概念 .....	(37)
三、服务礼仪的重要性 .....	(38)
四、服务礼仪的基本原则 .....	(38)
五、服务礼仪的应用 .....	(39)
第四节 沟通的技巧 .....	(41)
一、与顾客沟通的基本要求 .....	(41)
二、掌握倾听的技巧 .....	(42)
第五节 市场营销的概念 .....	(43)
一、市场营销的基本概念 .....	(43)
二、营销基础理论及其发展 .....	(44)
第六节 加油站营销策略 .....	(46)
一、加油站营销环境分析 .....	(46)
二、加油站竞争对手分析 .....	(52)
三、加油站市场调研 .....	(56)



四、加油站目标市场 .....	(64)
第七节 服务营销策略 .....	(69)
一、服务 .....	(69)
二、加油站的服务营销 .....	(72)
三、服务质量 .....	(78)
第八节 促销策略 .....	(82)
一、促销基本知识 .....	(82)
二、加油站的促销 .....	(82)
三、加油站促销方案的评价 .....	(83)
第九节 品牌营销策略 .....	(85)
一、品牌营销的内涵 .....	(85)
二、品牌营销时代的到来 .....	(85)
三、品牌与加油站形象 .....	(86)
第十节 加油站客户关系管理 .....	(87)
一、客户管理 .....	(87)
二、顾客满意度分析 .....	(88)
三、客户忠诚 .....	(92)
四、客户的开发 .....	(95)
五、客户档案管理 .....	(97)
六、客户异议的处理 .....	(100)
七、如何对待客户投诉 .....	(102)
第三章 油品进销存 .....	(109)
第一节 计量概述 .....	(109)
一、计量学及其分类 .....	(109)
二、计量的特点 .....	(109)
三、计量的重要性 .....	(110)
四、常用计量名词术语 .....	(111)
五、计量人员 .....	(113)
第二节 计量法和法定计量单位 .....	(113)
一、计量法简介 .....	(113)
二、法定计量单位 .....	(114)
第三节 计量器具 .....	(117)
一、油品计量中常见的计量器具 .....	(117)
二、计量器具的分类管理要求 .....	(124)
三、计量器具的监督 .....	(124)
第四节 容器的使用及标定 .....	(124)
一、油罐 .....	(125)
二、汽车罐车 .....	(126)
三、油船 .....	(127)
第五节 容器计量方法 .....	(127)

一、相关术语	127
二、储油罐油高测量	128
三、汽车油罐液面高度测量	129
四、水高测量	129
五、油温测量	129
六、油品试温度、视密度测量	130
第六节 容积计算方法	137
一、计算基础知识	137
二、容积表的编制	139
第七节 油量计算	140
一、油品的油量计算公式	140
二、标准密度的换算方法	141
三、标准体积的换算方法	141
第八节 衡器计量	142
一、衡器的分类	142
二、衡器的计量性能	142
三、衡器计量器具的使用规定	143
四、静态电子轨道衡	143
第九节 油品计量误差和油品损耗	143
一、油品计量差异分析	143
二、油品损耗	144
三、损耗处理	148
第十节 进销存业务流程及账表册填写	149
一、油品进货管理	149
二、油品销售管理	151
三、调价管理	151
四、经营纪律	151
五、油品储存管理	152
第十一节 油品质量管理	155
一、油品质量管理定义	155
二、油品质量管理原则	155
三、油品质量管理要求	155
四、储存油品的质量管理	155
五、油品运输质量要求	155
六、加油站油品质量管理	155
七、油品质量监督与管理	156
第四章 加油站 HSE 知识	157
第一节 HSE 管理体系	157
一、HSE 管理体系简介	157
二、HSE 管理体系框架	157

三、HSE 目标 .....	(158)
四、HSE 承诺 .....	(158)
五、HSE 方针 .....	(159)
六、安全理念 .....	(159)
七、HSE 组织 .....	(159)
八、HSE 培训 .....	(159)
九、工作环境 .....	(160)
十、环境因素的识别与评价 .....	(164)
十一、危害因素的识别与评价 .....	(167)
<b>第二节 油品理化特性 .....</b>	<b>(169)</b>
一、油品的火灾危险性 .....	(169)
二、油品火灾危险性理化参数 .....	(170)
三、燃烧、爆炸 .....	(171)
<b>第三节 主要岗位面对的风险及应对措施 .....</b>	<b>(172)</b>
一、加油站经理 .....	(172)
二、前庭主管(安全员) .....	(173)
三、核算员 .....	(173)
四、加油员 .....	(173)
五、收银员 .....	(173)
六、计量员 .....	(174)
七、便利店主管 .....	(174)
<b>第四节 主要风险削减措施 .....</b>	<b>(174)</b>
一、防漏油措施 .....	(174)
二、油罐混油事故削减措施 .....	(175)
三、油品数、质量事故削减措施 .....	(175)
四、防明火措施 .....	(175)
五、防静电削减措施 .....	(175)
六、防电气火灾措施 .....	(175)
七、防雷电措施 .....	(175)
八、人、财、物安全事故削减措施 .....	(176)
九、站内交通事故削减措施 .....	(176)
十、梯台坠落削减措施 .....	(176)
十一、自然灾害削减措施 .....	(176)
<b>第五节 加油站不符合项管理 .....</b>	<b>(177)</b>
一、加油站不符合项管理要求 .....	(177)
二、隐患报告 .....	(177)
<b>第六节 消防安全管理 .....</b>	<b>(178)</b>
一、安全与本质安全 .....	(178)
二、安全生产责任制 .....	(178)
三、消防工作方针 .....	(178)

四、安全禁令	(179)
五、加油站顾客进站须知	(179)
六、加油站危险区域划分	(180)
七、加油站重点防火部位	(181)
八、加油站主要防火距离要求	(181)
九、加油站的主要火源分类	(182)
十、加油站防雷防静电管理	(182)
十一、营业室、便利店安全管理	(188)
十二、发、配电房安全管理	(188)
十三、锅炉房安全管理	(188)
十四、储油区安全管理	(188)
十五、动电作业	(188)
十六、动火作业	(190)
十七、动土作业	(192)
十八、高处作业	(193)
十九、进入有限空间作业	(195)
二十、火灾处理	(197)
二十一、应急器材的配置	(202)
二十二、加油站综合安全巡检	(204)
<b>第七节 应急救援</b>	<b>(205)</b>
一、事故应急救援的基本任务	(205)
二、事故应急救援的相关法律法规要求	(205)
三、事故应急管理过程	(205)
四、编制事故应急预案	(206)
五、演练应急预案	(207)
六、加油站应急预案管理	(207)
七、加油站消防预案	(208)
八、加油站治安防范预案	(208)
九、应急措施	(209)
十、急救知识	(212)
十一、疏散逃生	(216)
<b>第八节 事故管理</b>	<b>(216)</b>
一、事故	(216)
二、事故隐患与危险源	(217)
三、事故的基本特征	(218)
四、生产安全事故分类	(218)
五、事故等级划分	(219)
六、事故处理流程	(219)
七、事故应急处置	(219)
八、事故调查	(220)

九、事故处理	(221)
十、事故预防	(222)
第九节 事故案例分析	(222)
一、事故分析内容	(222)
二、事故案例分析法	(223)
三、事故案例	(224)
第十节 HSE 内部审核	(226)
一、内部审核的策划	(226)
二、内部审核的实施	(226)
<b>第五章 设备管理与维护</b>	<b>(227)</b>
第一节 加油机	(227)
一、加油机的概述及分类	(227)
二、加油机的基本工作原理	(228)
三、加油机的基本操作	(229)
四、加油机机械系统	(229)
五、加油机电气控制系统	(242)
六、加油机的安装与调试	(247)
七、加油机日常检查与维护	(249)
八、加油机故障的判断与排除	(254)
第二节 储、输油设备	(260)
一、油罐	(260)
二、工艺管线	(265)
三、附件	(268)
第三节 发电机	(272)
一、发电机的分类	(272)
二、柴油发电机	(272)
三、柴油发电机的安装	(285)
四、柴油发电机的基本操作	(290)
五、柴油发电机的维护与保养	(291)
六、柴油发电机一般故障的判断和排除	(292)
第四节 加油站供配电系统	(296)
一、加油站供配电要求	(296)
二、电气线路	(296)
三、变配电系统	(298)
四、防爆电气系统	(300)
五、电气安全用具	(308)
六、加油站供配电系统的检查、维护和保养	(309)
七、加油站供配电系统的故障判断与排除	(310)
第五节 油气回收系统	(312)
一、油气回收系统	(312)

二、操作注意事项	(314)
三、日常检查	(314)
四、维护与保养	(315)
五、加油站油气回收系统的一般故障和排除方法	(315)
<b>第六节 液位仪</b>	<b>(316)</b>
一、磁致伸缩式液位仪的结构与分类	(316)
二、磁致伸缩式液位仪的工作原理	(317)
三、液位仪的安装	(318)
四、液位仪的使用	(322)
五、液位仪的测量误差分析	(322)
六、液位仪的日常检查与维护	(323)
七、磁致伸缩式液位仪的故障原因分析及排除方法	(323)
<b>第七节 消防器材及设施</b>	<b>(325)</b>
一、灭火器	(325)
二、加油站其他消防器材及设施	(336)
<b>第八节 其他设备设施</b>	<b>(337)</b>
一、报警及监控系统	(337)
二、防雷、防静电装置	(338)
三、锅炉	(342)
四、给排水系统	(344)
<b>第九节 设备管理的规定</b>	<b>(345)</b>
一、设备管理原则	(345)
二、设备管理职责	(345)
三、设备技术档案	(346)
四、设备的维修	(346)
五、设备的选型、安装、更新和报废	(347)
<b>第六章 加油站财务知识</b>	<b>(348)</b>
<b>第一节 加油站财务管理的规定</b>	<b>(348)</b>
一、加油站财务管理概述	(348)
二、财务管理的目标	(348)
三、财务管理职责	(348)
四、加油站班(组)核算的原则	(349)
五、加油站库存商品管理	(349)
<b>第二节 销售结算方式</b>	<b>(350)</b>
一、现金结算	(350)
二、支票	(350)
三、银行卡结算	(352)
四、IC卡结算的具体要求	(352)
五、预收款结算	(353)
六、定期结算	(353)

第三节 加油站现金管理 .....	(354)
一、人民币的识别 .....	(354)
二、营业现金管理 .....	(358)
三、现金缴存 .....	(359)
四、保险柜 .....	(359)
五、交接班现金管理 .....	(360)
六、送存或上门收款 .....	(360)
七、现金的有关管理规定 .....	(360)
第四节 加油站商品盘点 .....	(361)
一、加油站商品盘点的作用 .....	(361)
二、加油站商品盘点与结账 .....	(361)
三、加油站商品盘点的会计处理方法 .....	(361)
四、加油站商品盘点对账流程 .....	(362)
五、商品损溢处理 .....	(362)
第五节 加油站发票管理 .....	(363)
一、发票的种类 .....	(363)
二、发票的使用 .....	(363)
三、发票的领用、缴销、保管和存档 .....	(365)
第六节 税务处理 .....	(366)
一、税务登记 .....	(366)
二、增值税 .....	(366)
三、营业税 .....	(369)
四、所得税 .....	(371)
第七节 财务报表 .....	(374)
一、资产负债表 .....	(375)
二、利润表 .....	(376)
三、现金流量表 .....	(377)
四、模拟核算月报表 .....	(379)
五、月报表的分析方法 .....	(382)
第八节 固定资产的管理 .....	(382)
一、固定资产验收流程 .....	(382)
二、固定资产的保管 .....	(383)
三、固定资产的购置 .....	(383)
四、固定资产的盘点 .....	(383)
五、固定资产的转移 .....	(383)
六、固定资产的报废 .....	(383)
七、固定资产的处置 .....	(383)
第九节 加油站成本费用管理 .....	(384)
一、费用管理的作用 .....	(384)
二、费用报销程序 .....	(385)

三、定额费用的管理	(385)
四、专项费用的管理	(385)
第十节 会计一级集中核算(财务7.0)简介	(385)
一、会计一级集中核算财务业务流程的目标	(385)
二、业务流程总体设计原则	(386)
三、会计一级集中核算后的总体业务流程	(386)
四、主要流程简介	(387)
五、日常业务处理简介	(389)
<b>第七章 非油业务知识</b>	<b>(392)</b>
<b>第一节 便利店概述</b>	<b>(392)</b>
一、定义	(392)
二、便利店术语	(393)
三、便利店的发展史	(394)
四、便利店的特征	(395)
五、便利店的分类	(395)
<b>第二节 便利店选址</b>	<b>(396)</b>
一、目标加油站的道路情况	(396)
二、加油站地理位置的特点	(396)
三、周围的商圈环境	(396)
四、周围商圈内顾客的购买行为	(396)
五、油品销售及非油品业务的开展情况	(396)
六、填写《便利店调查表》	(397)
<b>第三节 开店流程</b>	<b>(397)</b>
一、站房验收及商圈调查	(397)
二、确定布局	(397)
三、人员培训	(399)
四、物料准备	(399)
五、首批订货及制作陈列图	(399)
六、商品上架陈列	(399)
<b>第四节 日常运营</b>	<b>(402)</b>
一、营业准备	(402)
二、交接班	(402)
三、理货	(403)
四、系统准备	(403)
五、业务管理	(403)
<b>第五节 销售服务</b>	<b>(406)</b>
一、口头销售技巧	(406)
二、销售操作	(407)
三、顾客服务	(408)
<b>第六节 商品管理</b>	<b>(409)</b>



第七节 价格管理 .....	(409)
一、价格制定 .....	(409)
二、《商品价格书》 .....	(409)
三、价格变更 .....	(410)
四、定价策略 .....	(410)
第八节 促销管理 .....	(411)
一、促销的意义与目的 .....	(411)
二、促销类型 .....	(412)
三、促销程序 .....	(412)
四、促销的陈列方式 .....	(412)
五、促销策略 .....	(412)
六、促销效果分析 .....	(413)
第九节 销售管理 .....	(414)
一、销售计划 .....	(414)
二、销售分析 .....	(415)
第十节 库存管理 .....	(417)
一、盘点 .....	(417)
二、出入库 .....	(419)
三、报损 .....	(419)
第十一节 供应商管理 .....	(420)
一、供应商管理相关定义 .....	(420)
二、供应商评估 .....	(421)
第十二节 物流管理 .....	(422)
一、仓库订货 .....	(422)
二、仓库收货 .....	(422)
三、仓库退货 .....	(422)
四、分拣管理 .....	(423)
五、库位管理 .....	(423)
<b>第八章 信息系统 .....</b>	<b>(425)</b>
<b>第一节 加油站管理系统 .....</b>	<b>(425)</b>
一、前庭控制器(FCC) .....	(426)
二、站级前台销售系统(POS) .....	(427)
三、站级后台管理系统(BOS) .....	(427)
四、网络架构及其他服务 .....	(430)
<b>第二节 IC卡零售管理系统介绍 .....</b>	<b>(431)</b>
一、IC卡介绍 .....	(431)
二、中国石油 IC卡零售管理系统介绍 .....	(432)
三、中国石油 IC卡零售管理系统站级模式 .....	(436)
<b>第三节 自助式加油站 .....</b>	<b>(436)</b>
一、自助式加油机系统 .....	(437)