

职业技能鉴定国家题库石化分库试题选编

丁苯橡胶装置操作工

中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心 编



中国石化出版社
[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

职业技能鉴定国家题库石化分库试题选编

丁苯橡胶装置操作工

中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心 编

中国石化出版社

内 容 提 要

《丁苯橡胶装置操作工》为《职业技能鉴定国家题库石化分库试题选编》丛书之一,由中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心按照《国家职业标准》和《职业技能鉴定国家题库开发技术规程》组织编写。内容包括:丁苯橡胶装置操作工初级工、中级工、高级工和技师、高级技师的国家职业标准、鉴定要素细目表、理论知识试题和技能操作试题,是丁苯橡胶装置操作工进行职业技能鉴定的必备学习资料。

图书在版编目(CIP)数据

丁苯橡胶装置操作工/中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心编.
—北京:中国石化出版社,2006
(职业技能鉴定国家题库石化分库试题选编)
ISBN 7-80229-152-6

I.丁… II.中… III.丁苯橡胶-化工设备-操作-
职业技能鉴定-习题 IV.TQ333.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 108307 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

北京新华印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 35.25 印张 862 千字

2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

定价:65.00 元

职业技能鉴定国家题库 石化分库开发领导小组

组 长：刘根元

副组长：傅兴顺 高 滨 孙祖岭 孙金瑜

顾 问：袁 芳 李钰年

成 员(以姓氏笔画为序)：

丁新兴	王凤维	王运才	王虎刚	王瑞萍	石惟理
刘子才	刘文玉	刘忠华	向守源	朱长根	朱正建
朱立群	江毅平	汤 豪	许立明	许 坚	曲子洲
吴 云	何 波	邱 颖	张云燕	张月娥	张全胜
张佐军	张树忠	陈建国	陈若平	周志明	郑洵美
钟文标	徐洪源	贾铁成	郭为民	顾甬明	崔 昶
曹宗祥	黄 进	彭连军	温振丽	童子飞	谢学民
韩 伟	雷建忠	靳良成	潘 慧	穆晓秋	魏洪大
魏根兴					

特邀专家(以姓氏笔画为序)：

尤宝英	王 权	丛新泽	刘 欧	刘孝祖
李荣兴	沈洪源	陆 勇	巫建忠	徐 燕
黄世文	黄劲松			

编辑出版负责人：

王子康 王力健 邓敦夏

前 言

受劳动和社会保障部职业技能鉴定中心委托,按照中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司职业技能鉴定工作协议,中国石油化工集团公司职业技能鉴定指导中心组织有关专家,依据《职业技能鉴定国家题库开发技术规程》和《国家职业标准》,开发了32个职业95个工种的职业技能鉴定国家题库石化分库,并于2006年5月正式启用。

为满足员工学习专业知识、提高操作技能的需要,我们选编了石化分库的部分试题,按职业(工种)出版《职业技能鉴定国家题库石化分库试题选编》套书。该套书内容包括国家职业标准、鉴定要素细目表、理论知识试题和技能操作试题等,其中,理论知识试题约占分库中该职业(工种)试题的50%,技能操作试题约占70%。

《丁苯橡胶装置操作工》分册由齐鲁石化主编,兰州石化、吉林石化等单位参编。主要执笔人:魏佑宝。参审人员:刘孝祖、张威、张冠英、王军、唐行光、李森、李涛、刘宪忠、赵文民、严翰章、薛良美、王阶平、蔡建芝。

由于水平有限,书中难免有遗漏或欠妥之处,敬请谅解并提出宝贵意见。

职业技能鉴定国家题库

石化分库开发领导小组办公室



录

第一部分 初级工

一、国家职业标准(初级工工作要求).....	(3)
二、理论知识鉴定要素细目表.....	(5)
行业通用理论知识鉴定要素细目表.....	(5)
工种理论知识鉴定要素细目表.....	(7)
三、理论知识试题.....	(20)
行业通用理论知识试题.....	(20)
工种理论知识试题.....	(31)
四、技能操作鉴定要素细目表.....	(93)
五、技能操作试题.....	(99)

第二部分 中级工

一、国家职业标准(中级工工作要求).....	(173)
二、理论知识鉴定要素细目表.....	(174)
行业通用理论知识鉴定要素细目表.....	(174)
工种理论知识鉴定要素细目表.....	(176)
三、理论知识试题.....	(184)
行业通用理论知识试题.....	(184)
工种理论知识试题.....	(192)
四、技能操作鉴定要素细目表.....	(238)
五、技能操作试题.....	(242)

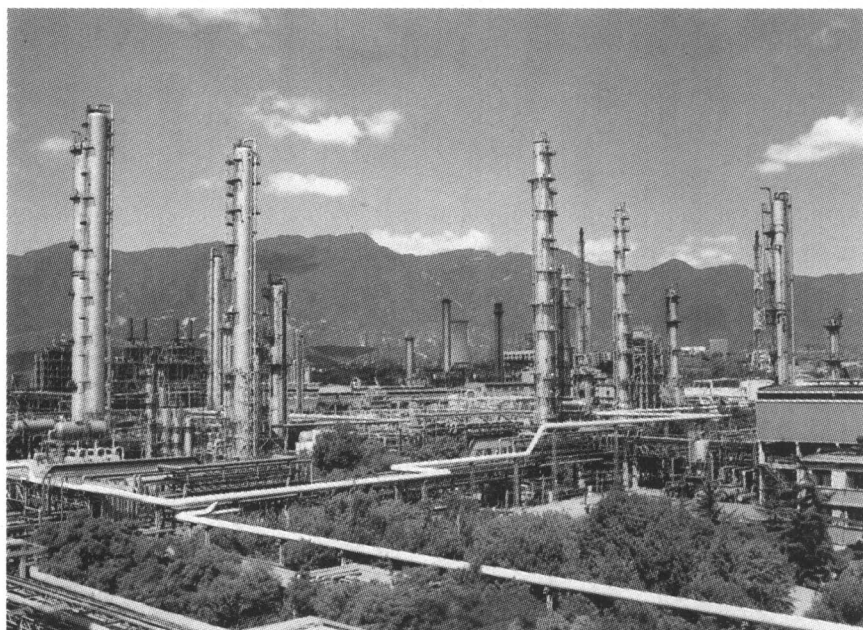
第三部分 高级工

一、国家职业标准(高级工工作要求).....	(327)
二、理论知识鉴定要素细目表.....	(328)
行业通用理论知识鉴定要素细目表.....	(328)
工种理论知识鉴定要素细目表.....	(329)
三、理论知识试题.....	(336)
行业通用理论知识试题.....	(336)

工种理论知识试题·····	(344)
四、技能操作鉴定要素细目表·····	(384)
五、技能操作试题·····	(386)

第四部分 技师/高级技师

一、国家职业标准(技师工作要求)·····	(443)
二、国家职业标准(高级技师工作要求)·····	(444)
三、理论知识鉴定要素细目表·····	(445)
行业通用理论知识鉴定要素细目表·····	(445)
工种理论知识鉴定要素细目表·····	(446)
四、理论知识试题·····	(452)
行业通用理论知识试题·····	(452)
工种理论知识试题·····	(461)
五、技能操作鉴定要素细目表(技师)·····	(503)
六、技能操作试题(技师)·····	(504)
七、技能操作鉴定要素细目表(高级技师)·····	(532)
八、技能操作试题(高级技师)·····	(533)



第一部分

初 级 工

一、国家职业标准(初级工工作要求)

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
工艺操作	(一) 开车准备	能按岗位操作法和开车方案完成本岗位(原料、配制、聚合、回收、掺合、凝聚、干燥、压块、包装、冷冻岗位之一)开车准备工作: 1. 能根据指令设定岗位开车流程 2. 能进行岗位开车前工艺、设备、仪表等综合检查 3. 能使用岗位配备的各类安全防护器材 4. 能使用液氮、蒸汽、氮气、水和风等介质 5. 能配合分析取样 6. 能协助完成岗位开车前试压试漏、吹扫置换等工作	1. 装置概况 2. 原、辅料规格、特性 3. 公用工程知识 4. 安全、环保、消防器材使用知识 5. 原料、产品的物理、化学性质 6. 岗位开车方案 7. 原料、配制液取样注意事项
	(二) 开车操作	能按岗位操作法和开车方案完成本岗位(原料、配制、聚合、回收、掺合、凝聚、干燥、压块、包装、冷冻岗位之一)开车工作: 1. 能打通岗位流程 2. 能协助完成本岗位的接、送料工作 3. 能完成乳化剂、凝聚剂、防老剂、阻聚剂等配制操作 4. 能完成聚合系统的丁二烯置换操作 5. 能完成回收系统的负压抽空操作 6. 能完成充油系统的开车操作 7. 能完成干燥箱的预热操作 8. 能完成泄料槽、压缩机、脱气塔、凝聚槽、挤压脱水机、干燥箱、压块机、包装机的开车操作	1. 本岗位工艺流程 2. 各助剂、配制液指标 3. 各种配制液的配制要求 4. 丁二烯置换方案 5. 负压抽空方法 6. 干燥箱预热方法 7. 泄料槽、压缩机、脱气塔、凝聚槽、挤压脱水机、干燥箱、压块机、包装机的开车步骤
	(三) 正常操作	能对本岗位(原料、配制、聚合、回收、掺合、凝聚、干燥、压块、包装、冷冻岗位之一)进行以下正常操作: 1. 能按要求进行巡检 2. 能使用本岗位相关仪表 3. 能完成引发剂、乳化剂、相对分子质量调节剂的调整工作 4. 能完成聚合釜、泄料槽、脱气塔、干燥箱的温度调整操作 5. 能完成消泡剂、阻聚剂的加入操作 6. 能完成充油系统的流量校对操作 7. 能完成凝聚槽的 pH 值调整操作 8. 能填写各种记录 9. 能按指令改动岗位工艺流程 10. 能检查核对岗位现场压力、温度、液位、阀位	1. 与本岗位有关的仪表基本知识 2. 聚合、压缩、吸收、精馏、凝聚、干燥等工艺基本原理 3. 产品质量标准 4. 巡检路线、内容和方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
	(四) 停车操作	能按岗位操作法和停车方案要求做好本岗位(原料、配制、聚合、回收、掺合、凝聚、干燥、压块、包装、冷冻岗位之一)的停车操作: 1. 能根据指令设定岗位停车流程 2. 能进行岗位停车前工艺、设备、仪表等综合检查 3. 能协助完成停止进料后的工艺调整工作 4. 能根据停车程序停止本岗位设备进料 5. 能协助完成岗位停车时的倒空、蒸煮、置换等工作	1. “三废”排放点及处理注意事项 2. 环境保护的有关知识和规定
设备使用与维护	(一) 使用设备	1. 能开、停、切换本岗位离心泵、往复泵、齿轮泵等设备 2. 能协助完成计量泵的调整操作 3. 能协助完成自动称的调校	聚合釜、脱气塔、压缩机、挤压机、干燥箱等主要设备结构、型号、材质
	(二) 维护设备	1. 能对本岗位设备进行日常维护、保养 2. 能使用常用维修工具 3. 能完成机、泵的盘车 4. 能完成设备检修时的监火、监护工作 5. 能添加和更换机、泵的润滑油(脂) 6. 能完成机泵、管线、设备的防冻防凝工作 7. 能确认机泵检修的隔离和动火条件 8. 能更换压力表、温度计和液位计等仪表 9. 能保持设备和生产环境清洁	1. 润滑有关知识 2. 盘车有关规定 3. 设备检修安全规定 4. 常用维修工具型号、规格 5. 《设备维护、保养制度》 6. 防冻防凝规程 7. 设备常用润滑油(脂)的规格、品种和使用规定
事故判断与处理	(一) 判断事故	1. 能分析混合丁二烯阻聚剂高、乳化剂 pH 值异常、聚合釜温度异常、淹析器温度异常、凝聚 pH 值异常、干燥箱温度异常等事故原因 2. 能判断机、泵等简单设备的运行故障 3. 能判断简单的仪表故障 4. 能判断现场着火的原因 5. 能判断本岗位质量指标下降的原因	1. 设备、仪表运行知识 2. 本岗位主要控制指标 3. 本岗位事故预案
	(二) 处理事故	1. 能处理混合丁二烯阻聚剂高、乳化剂 pH 值异常、聚合釜温度异常、淹析器温度异常、凝聚 pH 值异常、干燥箱温度异常等事故 2. 能使用安全、消防、气防器材 3. 能处理常见的跑、冒、滴、漏现象 4. 能协助处理各类着火事故 5. 能协助处理装置停原料、水、蒸汽、电、风等各类突发事件 5. 能处理普通离心泵的抽空、泄漏事故 6. 能协助处理界位、液位等仪表指示失灵事故	1. 化工生产知识 2. 安全、消防、气防知识 3. 消防、气防报警程序 4. 现场急救知识 5. 机泵密封知识
绘图与计算	(一) 绘图	1. 能绘本岗位工艺流程图和装置原则流程图 2. 能识读设备简图	绘图方法
	(二) 计算	能进行简单计算	常用物理、化学概念及单位换算知识

二、理论知识鉴定要素细目表

行业通用理论知识鉴定要素细目表

鉴 定 范 围						鉴 定 点		
一级		二级		三级		代码	名 称	重要程度
代码	名 称	代码	名 称	代码	名 称			
A	基本要求	B	基础知识	A	记录填写基础知识	001	运行记录的种类	X
						002	运行记录的填写要求	X
				B	识图基础知识	001	工艺流程图管线的表示方法	X
						002	工艺流程图管件的表示方法	X
						003	工艺流程图阀门的表示方法	X
						004	工艺流程图仪表电气控制点的表示方法	X
				C	安全环保基础知识	001	石化行业生产的不安全因素	X
						002	国家安全生产的方针	X
						003	三级安全教育的内涵	X
						004	头部的防护	X
						005	眼睛和面部的防护	X
						006	脚部的防护	X
						007	手部的防护	X
						008	耳部的防护	X
						009	口鼻的防护	X
						010	皮肤的防护	X
						011	机械设备对人体伤害的防护	X
						012	厂内交通安全知识	X
						013	石化行业防火防爆十大禁令的内容	X
						014	尘毒物质的分类	X
						015	职业中毒的种类	X
						016	急性中毒的现场抢救	X
						017	高处作业的防护措施	X
						018	石化行业污染的来源	X
						019	石化行业污染的途径	X
						020	石化行业污染的特点	X
						021	清洁生产的定义	X
						022	清洁生产的内容	X
						023	燃烧的三要素	X

续表

鉴 定 范 围						鉴 定 点		
一 级		二 级		三 级		代码	名 称	重 要 程 度
代 码	名 称	代 码	名 称	代 码	名 称			
						024	干粉灭火器的适用范围	X
						025	泡沫灭火器的适用范围	X
						026	1211 灭火器的适用范围	X
						027	ISO 14000 系列标准的含义	X
						028	HSE 管理体系的概念	X
						029	建立 HSE 管理体系的意义	X
						030	石化行业事故处理的原则	X
				D	质量基础 知识	001	标准化的概念	X
						002	标准等级划分的类别	X
						003	标准的使用范围	X
						004	ISO 9000 族标准的特点	X
				E	计算机基础 知识	001	计算机硬件的组成	X
						002	计算机的安全防护	X
						003	Word 文档的录入与排版	X
						004	计算机浏览器的使用	X
						005	电子邮件的收发	X
				F	法律常识	001	《劳动法》关于劳动者权益的规定	X
						002	劳动合同包含的条款	X
						003	劳动争议解决的途径	X
						004	《劳动法》关于劳动者工作时间的规定	X
						005	《劳动法》关于劳动安全卫生的规定	X
						006	《产品质量法》关于生产者的产品质量责任	X
						007	《产品质量法》关于生产者的产品质量义务	X
						008	《安全生产法》对从业人员的规定	X
						009	《消防法》关于对公民责任的规定	X
B	相关知识	F	培训与指导	B	鉴定与考评	001	职业技能鉴定的定义	X
						002	职业技能鉴定的目的	X
						003	职业资格等级的划分	X
						004	职业资格证书的用途	X
						005	职业、岗位与工种的关系	X

工种理论知识鉴定要素细目表

鉴定范围						鉴定点		
一级		二级		三级		代码	名称	重要程度
代码	名称	代码	名称	代码	名称			
A	基本要求	B	基础知识	H	化学基础知识	001	物质是由分子或原子组成的概念	X
						002	物质的三态	X
						003	蒸发的概念	X
						004	沸腾的概念	X
						005	元素的概念	X
						006	原子的概念	X
						007	分子的概念	X
						008	原子量的概念	X
						009	相对分子质量的概念	X
						010	物质的物理性质	X
						011	物质的化学性质	X
						012	物质的量的概念	X
						013	物质的量的计算方法	X
						014	化合价的概念	X
						015	元素周期律的知识	X
						016	元素周期表的知识	X
						017	气体摩尔体积的概念	X
						018	理想气体状态方程	X
						019	混合气体分压定律	X
						020	分子式的概念	X
						021	分子式的计算	X
						022	化学方程式的知识	X
						023	溶解度的概念	X
						024	溶解度的计算	X
						025	有机化合物的定义	X
						026	有机化合物的基本特征	X
						027	有机化合物的分类	X
						028	有机化合物的结构	X
						029	氨气的基本知识	X
						030	卤素的基本知识	X
						031	碱金属的基本知识	X
						032	饱和烃的结构知识	X
						033	常见饱和烃的物理性质	X
						034	炔烃的结构知识	X

续表

鉴 定 范 围						鉴 定 点		
一级		二级		三级		代码	名 称	重要程度
代码	名 称	代码	名 称	代码	名 称			
						035	常见炔烃的物理性质	X
						036	饱和烃的命名方法	X
						037	分子结构基本知识	X
						038	烯烃的结构知识	X
						039	烯烃的命名方法	X
						040	常见烯烃的物理性质	X
						041	常见酸碱溶液的 pH 值计算	X
						042	酸碱盐的基本知识	X
						043	化合物的知识	X
						044	混合物的知识	X
						045	铵盐的知识	X
						046	物质的分类	X
						047	离子键的概念	X
						048	共价键的概念	X
						049	金属键的概念	X
						050	分子间的力的知识	X
						051	氢键的知识	X
						052	溶液沸点的概念	X
						053	溶液冰点的概念	X
						054	升华的概念	X
						055	结晶的概念	X
						056	气体液化的概念	X
				I	化工基础知识	001	流体静力学性质	X
						002	流体静力学基本方程的知识	X
						003	流速的概念	X
						004	流量的概念	X
						005	传热的基本概念	X
						006	传热的类型	X
						007	导热基本概念	X
						008	对流基本概念	X
						009	辐射基本概念	X
						010	干燥的概念	X
						011	干燥的方式	X
						012	非均相物系的概念	X

续表

鉴 定 范 围						鉴 定 点		
一级		二级		三级		代码	名 称	重要程度
代码	名 称	代码	名 称	代码	名 称			
						013	蒸馏的概念	X
						014	蒸馏的依据	X
						015	蒸馏设备的一般知识	X
						016	精馏原理	X
						017	重力沉降的概念	X
						018	过滤的概念	X
						019	温度的概念	X
						020	定压热容的概念	X
						021	热量的概念	X
						022	均相物系的概念	X
						023	沸点的概念	X
						024	潜热的概念	X
						025	热焓的概念	X
						026	饱和蒸汽压的概念	X
						027	传热系数的概念	X
						028	换热器的分类	X
						029	冷却的概念	X
						030	冷凝的概念	X
						031	质量的概念	X
						032	重量的概念	X
						033	体积的概念	X
						034	密度的概念	X
						035	相对密度的概念	X
						036	比容的概念	X
						037	压强的概念	X
						038	流体内部压强的知识	X
						039	气体压强的知识	X
						040	气体膨胀的知识	X
						041	挥发度的概念	X
						042	相对挥发度的概念	X
						043	水蒸气蒸馏的知识	X
						044	拉乌尔定律的知识	X
						045	亨利定律的知识	X
						046	理想溶液的概念	X

续表

鉴 定 范 围						鉴 定 点		
一 级		二 级		三 级		代码	名 称	重 要 程 度
代 码	名 称	代 码	名 称	代 码	名 称			
						047	非理想溶液的概念	X
						048	回流比的概念	X
						049	最小回流比的概念	X
						050	闪蒸的概念	X
						051	黏度的概念	X
						052	离心式风机的知识	X
						053	搅拌的类型	X
						054	搅拌的作用	X
				J	高分子化学 知识	001	高分子化合物的定义	X
						002	高分子化合物的特征	X
						003	高聚物的基本概念	X
						004	高聚物的分类	X
						005	合成橡胶的基本概念	X
				K	机械基础 知识	001	常用工器具的使用知识	X
						002	润滑的基础知识	X
						003	塔设备的分类	X
						004	板式塔的种类	X
						005	填料塔的种类	X
						006	换热设备的作用	X
						007	管路的分类	X
						008	金属管路的知识	X
						009	非金属管路的知识	X
						010	管件的分类	X
						011	常用阀门的分类	X
				L	电工基础 知识	001	电路的组成	X
						002	电流的定义	X
						003	电压的定义	X
						004	电位的定义	X
						005	电动势的定义	X
						006	电阻的定义	X
						007	电阻及其串并联	X
						008	直流电的定义	X
						009	交流电的定义	X
						010	简单电路计算	X
						011	电路基本元器件知识	X
						012	单相交流电的基本知识	X