

职业技能鉴定国家题库石化分库试题选编

涤纶短纤维纺丝工

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

涤纶短纤维纺丝工

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

《涤纶短纤维纺丝工》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:涤纶短纤维纺丝工初级工、中级工、高级工和技师及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,是涤纶短纤维纺丝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

涤纶短纤维纺丝工/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 7-80229-157-7

I. 涤... II. 中... III. 聚对苯二甲酸乙二酯纤维:
短纤维:化学纤维-纺丝-职业技能鉴定-习题
IV. TQ342.064-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 093023 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 22.75 印张 549 千字

2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

定价:45.00 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%。

《涤纶短纤维纺丝工》分册由仪征化纤主编,天津石化、乌鲁木齐石化等单位参编。主要执笔人:陆云芳、马强、王新冰、刘海斌、詹领、张粉平、周桂存、王恒俊、吴祥新、姚翔、徐相宏等。参审人员:黄世文、朱正建、李荣兴、徐鹰轩、窦华生、姜楠、刘华、成郁君、米娜娃尔等。

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

目 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.....	(4)
行业通用理论知识鉴定要素细目表.....	(4)
职业通用理论知识鉴定要素细目表(《纺丝工》).....	(6)
工种理论知识鉴定要素细目表.....	(9)
三、理论知识试题.....	(17)
行业通用理论知识试题.....	(17)
职业通用理论知识试题(《纺丝工》).....	(28)
工种理论知识试题.....	(43)
四、技能操作鉴定要素细目表.....	(68)
五、技能操作试题.....	(70)

第二部分 中级工

一、国家职业标准(中级工工作要求).....	(99)
二、理论知识鉴定要素细目表.....	(100)
行业通用理论知识鉴定要素细目表.....	(100)
职业通用理论知识鉴定要素细目表(《纺丝工》).....	(102)
工种理论知识鉴定要素细目表.....	(104)
三、理论知识试题.....	(111)
行业通用理论知识试题.....	(111)
职业通用理论知识试题(《纺丝工》).....	(119)
工种理论知识试题.....	(132)
四、技能操作鉴定要素细目表.....	(162)
五、技能操作试题.....	(163)

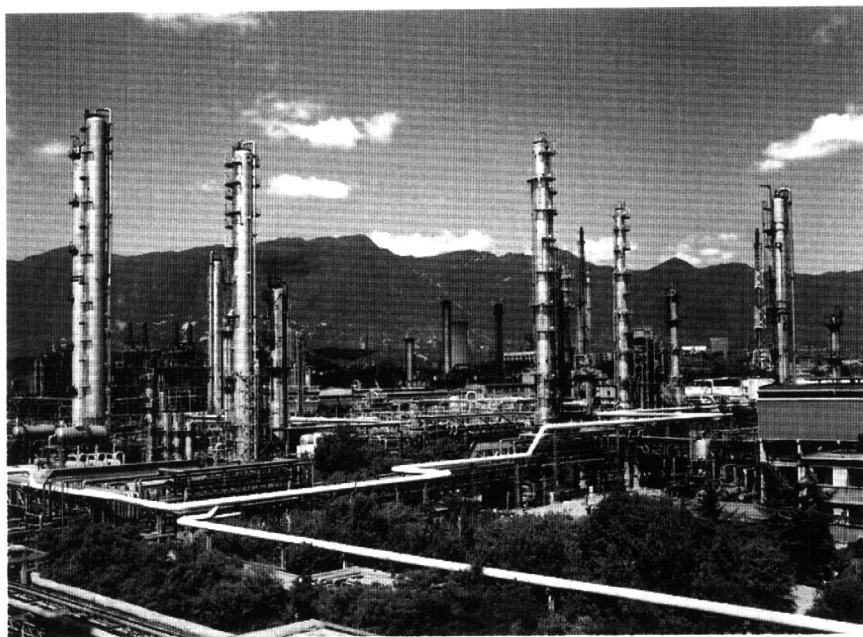
第三部分 高级工

一、国家职业标准(高级工工作要求).....	(193)
二、理论知识鉴定要素细目表.....	(194)

行业通用理论知识鉴定要素细目表·····	(194)
职业通用理论知识鉴定要素细目表(《纺丝工》)·····	(195)
工种理论知识鉴定要素细目表·····	(197)
三、理论知识试题·····	(202)
行业通用理论知识试题·····	(202)
职业通用理论知识试题(《纺丝工》)·····	(210)
工种理论知识试题·····	(222)
四、技能操作鉴定要素细目表·····	(247)
五、技能操作试题·····	(248)

第四部分 技师/高级技师

一、国家职业标准(技师工作要求)·····	(275)
二、国家职业标准(高级技师工作要求)·····	(276)
三、理论知识鉴定要素细目表·····	(277)
行业通用理论知识鉴定要素细目表·····	(277)
职业通用理论知识鉴定要素细目表(《纺丝工》)·····	(278)
工种理论知识鉴定要素细目表·····	(279)
四、理论知识试题·····	(283)
行业通用理论知识试题·····	(283)
职业通用理论知识试题(《纺丝工》)·····	(292)
工种理论知识试题·····	(297)
五、技能操作鉴定要素细目表(技师)·····	(318)
六、技能操作试题(技师)·····	(319)
七、技能操作鉴定要素细目表(高级技师)·····	(338)
八、技能操作试题(高级技师)·····	(338)



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	1. 能完成本岗位开车准备 2. 能完成本岗位机台设备的试运转及功能测试 3. 能使用本岗位开停工所需器具 4. 能使用本岗位蒸汽、氮气、水和风等公用工程介质 5. 能完成装置排空、吹扫、放流等工作 6. 能使用装置配备的各类安全防护器材 7. 能组装出所需规格和数量的纺丝组件 8. 能对组件安装小车进行功能测试 9. 能对组件预热温度、预热时间等工作的进行核查 10. 能配合打通油剂调配系统的流程 11. 能将配制好的油剂输送到各使用点	1. 纺丝装置概况与流程 2. 原料、产品及公用工程介质的物理、化学性质 3. 公用工程基础知识 4. 岗位开车准备方案 5. 纺丝组件规格、组装过程 6. 纺丝组件预热工艺 7. 纺丝装置油剂规格、油剂系统工艺流程及操作规程
	(二) 开车操作	1. 能做好本岗位开车 2. 能完成在 DCS 上本装置各控制点的监控 3. 能完成增压泵、纺丝位及放流口的保温 4. 能完成油剂流量调节 5. 能完成组件上机操作 6. 能完成修板操作 7. 能完成风速测量 8. 能配合使用点调整油剂供给量	1. 本岗位工艺流程 2. 本岗位的操作规程 3. 开车操作要点及注意事项 4. DCS 基本知识 5. 风速仪使用说明 6. 修板标准化操作知识 7. 保温基本常识 8. 油剂流量调节知识
	(三) 正常操作	1. 能完成日常操作 2. 能按规定巡检 3. 能对本岗位的工艺参数进行调整 4. 能发现本岗位的异常情况并汇报 5. 能检查核对本岗位现场压力、温度、液位、阀门等仪表设备 6. 能填写本岗位各种原始记录 7. 能在 DCS 上查历史数据、查报警、能进行手动和自动切换 8. 能完成上油棒的清理 9. 能完成横立网的更换 10. 能完成掐位、卷绕生头 11. 能配和处理卷绕绕辊、能处理串位 12. 能完成换桶, 能进行集束上桶、集束下桶时撤桶操作 13. 能处理废丝 14. 能完成组件上机、下机、分解和组装操作 15. 能进行组件吹扫、超声波清洗、预热、热紧操作 16. 能完成镜检 17. 能完成油浓校正 18. 能配制消泡剂	1. 工艺基本原理 2. 本岗位的操作规程 3. 巡检路线、内容和方法 4. DCS 操作知识 5. 干燥、纺丝、卷绕、横动、组件等岗位操作规程 6. 油浓计算方法 7. 消泡剂规格、调配方法
	(四) 停车操作	能做好本岗位的停车	1. 本岗位停车方案及注意事项 2. 废丝、浆块、粉尘等废物处理注意事项

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
设备使用与维护	(一) 使用设备	1. 能指出本岗位设备、主要仪表控制点、重要阀门、管线的位置和用途 2. 能操作风机、计量泵等简单设备 3. 能调节阀门开度 4. 能看懂本岗位设备铭牌 5. 能完成本岗位机台检修前的准备及检修时的监护、监护操作 6. 能使用本岗位的电气、仪表设备 7. 能完成油剂输送泵的启停 8. 能完成油剂泵切换 9. 能完成过滤器、过滤网的清洗 10. 能在DCS上完成增压泵的启停 11. 能在现场手动开、停三通阀及计量泵 12. 能使用组件安装小车	1. 本岗位主要设备结构、性能知识 2. 本岗位电气、仪表知识 3. 不同型号阀门、结构、性能、特点 4. 泵的类型、结构原理 5. 油剂输送泵, 油剂泵的切换使用知识 6. 过滤器、过滤网的清洗操作方法 7. 增压泵、三通阀、计量泵的操作规程 8. 组件安装小车操作方法
	(二) 维护设备	1. 能完成本岗位机、泵的盘车 2. 能添加和更换本岗位机、泵的润滑油、润滑脂 3. 能完成本岗位设备、管线日常检修的监护 4. 能做好本岗位机泵、管线的防冻防凝 5. 能确认本岗位机泵检修的隔离和动火条件	1. 设备常用润滑油(脂)的规格、品种和使用规定 2. 机泵的润滑知识 3. 机泵盘车规定 4. 防冻防凝方案
事故判断与处理	(一) 判断事故	1. 能判断本岗位现场设备、管线的跑、冒、滴、漏等一般事故 2. 能发现本岗位机台设备运行异常 3. 能判断本岗位公用工程、工艺参数和产品质量异常	1. 设备运行知识 2. 主要控制指标 3. 本岗位安全操作规程
	(二) 处理事故	1. 能处理简单工艺和设备事故 2. 能使用消防、气防器材和本岗位的劳动保护用品 3. 能处理本岗位停水、电、气、汽等突发事故	1. 化纤生产知识 2. 本岗位事故处理预案
绘图与计算	(一) 绘图	1. 能绘制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	1. 能计算线密度 2. 能进行旦数和分特及强度单位等的换算 3. 能进行常用单位的换算	常用物理、化学概念及单位换算

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

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			
				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
						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

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			
				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

职业通用理论知识鉴定要素细目表(《纺丝工》)

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	G	无机化学 基础知识	001	分子的概念	X
						002	原子的概念	X
						003	元素的概念	X
						004	元素周期律的基本规律	X
						005	物质的量的基本概念	X
						006	氧气的基本性质	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			
						007	氮气的基本性质	X
						008	气体摩尔体积的知识	X
						009	化学反应的基本类型	X
						010	物质的量浓度的表示	X
						011	化学方程式的基本知识	X
						012	可逆反应的基本概念	Y
						013	化学键的基本概念	Y
						014	酸、碱、盐的基本概念	Y
						015	化学反应速率的概念	X
				H	有机化学基础知识	001	有机化合物的分类	X
						002	烷烃的结构知识	Z
						003	常见烷烃的物理性质	X
						004	常见炔烃的物理性质	Y
						005	芳香烃的结构知识	X
						006	芳烃的物理性质	X
						007	卤代烃的基本知识	Y
						008	胺的基本知识	X
						009	腈的基本知识	X
						010	醇的分类	X
						011	酚的基本概念	Y
						012	醚的基本概念	Y
						013	羧酸的基本概念	X
						014	醛酮的基本知识	X
						015	羧酸的物理性质	X
						016	羧酸衍生物的基本知识	X
				I	化工基础知识	001	国际单位制的基本概念	X
						002	流体的基本概念	X
						003	流体的流量与流速的概念	X
						004	传导的基本概念	X
						005	对流的基本概念	X
						006	辐射的基本概念	Z
						007	湿空气的性质	X
						008	表压、真空度和绝对压力的关系	X
						009	温、湿度的概念	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			
						010	单位制的换算方法	X
				J	高分子 基础知识	001	高聚物的基本概念	X
						002	高聚物的基本特征	X
						003	高聚物合成反应的分类	X
						004	高聚物相对分子质量分布的特点	X
						005	高分子链结构的内容	Y
						006	高分子链结构的特点	X
						007	高聚物黏度的概念	X
				K	化学纤维 基础知识	001	化学纤维的分类	X
						002	合成纤维的含义	X
						003	纤维的基本概念	X
						004	纺织纤维应具备的性质	X
						005	成纤高聚物的基本性质	Y
						006	纤度的表示方法	X
						007	断裂强度的概念	X
						008	断裂伸长的概念	X
						009	回弹率的概念	X
						010	初始模量的含义	Y
				L	电工基础 知识	001	电阻的概念	X
						002	电路基本元器件知识	X
						003	直流电路的简单计算	X
						004	单相交流电的基本电路常识	Y
						005	常用电工材料的基本知识	Y
						006	常用电工电子的基本符号	X
						007	电气照明的种类、要求	Y
				M	仪表基础 知识	001	测量及测量误差的基本知识	Y
						002	压力测量的基本概念	X
						003	温度测量的基本概念	X
						004	物位测量的基本概念	X
						005	仪表统一标准信号的概念	X
						006	仪表位号的表示方法	X
						007	计算机控制的基本概念	Z
						008	DCS 的基本概念	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			
				N	化纤设备 基础知识	001	润滑的基本知识	X
						002	密封的基本知识	X
						003	链传动的特点	Y
						004	液压传动的组成	X
						005	气压传动的基本知识	Y
						006	金属材料的分类	X
						007	轴的分类	X
						008	管路常用的连接方式	Y
						009	联接件的基本知识	Y
				T	安全用电 常识	001	触电的概念	X
						002	电流对人体的危害	X
						003	纺丝生产对电气的安全要求	Y
						004	安全用电的基本方法	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			
B	相关知识	A	工艺操作	A	开车准备	001	熔体直接纺丝装置流程	X
						002	熔体间接纺丝装置流程	Y
						003	组件上机的形式特点	Y
						004	喷丝组件的构成	X
						005	喷丝组件的作用	X
						006	熔体滤芯组件的构成	X
						007	熔体滤芯组件的作用	X
						008	油剂调配的注意事项	X
						009	油剂调配各设备的用途	X
						010	纺丝生产对压空的要求	X
						011	纺丝生产对氮气的要求	X
						012	纺丝生产对公用工程水的要求	X
						013	PET 的物化性质	Y
						014	蒸汽的用途	X
						015	蒸汽的规格	X
						016	本岗位开车工器具的准备	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			
						017	本岗位劳保着装的准备	X
						018	本岗位消防气防器材的准备	X
						019	短纤产品的分类	X
						020	直接法间接法纺丝的特点	Y
						021	汽相热媒锅炉添加热媒时氮气的作用	Y
				B	开车操作	001	计量泵启动注意事项	X
						002	硅修整操作规程	X
						003	增压泵的启动注意事项	X
						004	交接点三通阀启动的注意事项	X
						005	硅修整对雾化硅油的要求	X
						006	硅修整对铲刀的要求	X
						007	组件吊装注意事项	X
						008	阀门开关的操作注意事项	Z
						009	异常丝的种类	X
						010	增压泵的保温方法	Y
						011	熔体过滤器的保温方法	Y
						012	纺丝位的保温注意事项	X
						013	DCS 主菜单画面操作要点	Y
						014	DCS 上报警消除操作要点	X
						015	丝束上油量的调节方法	X
						016	卷绕装置开车操作要点	X
						017	卷绕生头操作规程	X
						018	卷绕上油系统操作要点	X
						019	上油轮的材质特点	X
						020	上油轮的传动方式	X
						021	生头小车的组成	Y
						022	纺丝组件组装操作要点	X
						023	熔体过滤器滤芯架插入过滤器本体操作要点	X
						024	环吹空调冷却段投用的操作要点	X
				C	正常操作	001	熔体均匀稳定输送的工艺原理	Y
						002	定期硅修整周期	X
						003	不定期硅修整的依据	X
						004	熔体输送系统温度的变化	Y