

石油石化行业
职业资格等级标准

化 纤

中国石油天然气集团公司
中国石油化工集团公司

制 定

职业资格等级标准

石油石化行业

化 纤

中国石油天然气集团公司
中国石油化工集团公司 制定

ISBN 978-7-80229-559-9



9 787802 295599 >

图书在版编目(CIP)数据

化纤/中国石油天然气集团公司,中国石油化工集团公司制定. —北京:中国石化出版社,2008
(职业资格等级标准)
ISBN 978-7-80229-559-9

I. 化… II. ①中… ②中… III. 化学纤维-生产工艺-技术等级标准-中国 IV. TQ340.6-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 045314 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

北京红光制版公司排版

北京金明盛印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

880×1230 毫米 32 开本 9.375 印张 176 千字

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

定价:40.00 元

目 录

化纤聚合工	(1)
(含聚酯装置操作工、聚酯增粘装置操作工、聚乙烯醇制造工、腈纶聚合操作工、锦纶聚合操作工)	
湿纺原液制造工	(73)
纺丝工	(111)
(含涤纶短纤维纺丝工、涤纶长纤维纺丝工、丙纶纺丝工、腈纶纺丝工、维纶纺丝工)	
化纤后处理工	(179)
(含涤纶长纤维后处理工、涤纶短纤维后处理工、维纶后处理工、腈纶毛条工、腈纶回收工、锦纶后处理工)	
纺丝凝固浴液配制工	(271)

国家职业标准

化纤聚合工

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

说 明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业标准体系，为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据，劳动和社会保障部委托中国石油化工集团公司组织有关专家，制定了《化纤聚合工国家职业标准》(以下简称《标准》)。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平作了明确规定。

二、本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了《标准》体例的规范化，又体现了以职业活动为导向、以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

三、本《标准》依据有关规定将本职业分为五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面的内容。

四、本《标准》是在各有关专家和实际工作者的共同努力下完成的。参加编写的主要人员有：宋振宇、金玉

辉、洪安、杨飞、李荣兴、徐广海、杨黎娜，参加审定的主要人员有：张文平、刘忠、兰垣。《标准》在制定过程中，得到了中国石油天然气集团公司有关企业和专家的大力支持，在此一并致谢。

五、本《标准》业经劳动和社会保障部批准，自 2003 年 1 月 23 日起施行。

化纤聚合工国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

化纤聚合工。

1.2 职业定义

操作化纤设备及辅助设备，生产合成纤维及纤维用聚合物的人员。

1.3 职业等级

本职业共设五个等级，分别为初级（国家职业资格五级）、中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）、高级技师（国家职业资格一级）。

1.4 职业环境

室内、外及高处作业且大部分在常温下工作，工作场所中会存在一定的有毒气体、有害气体、微量放射性物质、化学试剂、烟尘、粉尘、惰性气体和环境噪声。

1.5 职业能力特征

身体健康，具有一定的学习、理解和表达能力，四肢灵活，动作协调，听、嗅觉灵敏，视力良好，具有分辨颜色色调和深浅度的能力。

1.6 基本文化程度

高中毕业(或同等学力)。

1.7 培训要求

1.7.1 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限：初级不少于 300 标准学时；中级不少于 360 标准学时；高级不少于 240 标准学时；技师不少于 240 标准学时；高级技师不少于 240 标准学时。

1.7.2 培训教师

培训初级、中级的教师应具有本职业高级及以上职业资格证书或本专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训高级的教师应具有本职业技师及以上职业资格证书或本专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书或本专业高级专业技术职务任职资格；培训高级技师的教师应取得本职业高级技师职业资格 2 年以上或本专业高级专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场地设备

理论培训应具有可容纳 30 名以上学员的教室。实际操作培训应有相应的设备和工具、安全设施等较为完善的场地。

1.8 鉴定要求

1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

1.8.2 申报条件

分别按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申报政策有关规定执行。

1.8.3 鉴定方式

本职业含聚酯增粘装置、聚酯装置、聚乙烯醇装置、锦纶 66 装置、涤纶装置、腈纶装置 6 个装置，分为 6 个模块，根据申报人实际情况选择其中一个模块进行鉴定，

鉴定分为理论知识考试和技能操作考核两部分。理论知识考试采用闭卷笔试方式，技能操作考核采用现场实际操作、模拟操作或闭卷笔试等方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达 60 分及以上者为合格。技师、高级技师还须进行综合评审。

1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:20，每个标准教室不少于 2 名考评人员；技能操作考核每人次不少于 3 名考评人员；综合评审委员不少于 5 人。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 90 分钟，技能操作考核时间不少于 60 分钟，综合评审时间不少于 40 分钟。

1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行，技能操作考核在模拟操作室、生产装置、标准教室进行。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵规守纪，按章操作。
- (2) 爱岗敬业，忠于职守。
- (3) 认真负责，确保安全。
- (4) 刻苦学习，不断进步。
- (5) 团结协作，尊师爱徒。
- (6) 谦虚谨慎，文明生产。
- (7) 勤奋踏实，诚实守信。
- (8) 厉行节约，降本增效。

2.2 基础知识

2.2.1 数学、物理、化学基础知识

- (1) 数学、物理基础知识。
- (2) 无机化学基础知识。
- (3) 有机化学基础知识。
- (4) 计量基础知识。

2.2.2 化工基础知识

- (1) 高分子化学基础知识。
- (2) 高分子物理基础知识。
- (3) 石油化工基础知识。
- (4) 有关传质、传热、流体力学、流体输送基础知识。
- (5) 化工原理基础知识。

2.2.3 电工、仪表基础知识

- (1) 常用电器、仪表的使用常识。
- (2) 安全用电常识。
- (3) 集散控制系统(DCS)基础知识。

2.2.4 记录填写知识

- (1) 运行记录。
- (2) 交接班记录。
- (3) 设备检修保养记录。
- (4) 其他相关记录、报表。

2.2.5 安全文明生产与环境保护基础知识

- (1) 环境管理体系基础知识。
- (2) 现场文明生产要求。
- (3) 安全技术规程。
- (4) 消防基础知识。
- (5) 健康、安全与环境(HSE)管理体系基础知识。

2.2.6 相关法律、法规知识

- (1) 劳动法的相关知识。
- (2) 合同法的相关知识。
- (3) 有关法律、法规知识。

3. 工作要求

本标准对初级、中级、高级、技师和高级技师的技能要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 初级

职业功能	工作内容	技能要求		相关知识
一、 工 艺 操 作	(一) 开车准备	共 性 要 求	1. 能做好本岗位开车准备 2. 能使用装置配备的各类安全防护器材 3. 能使用开车准备所需工器具 4. 能使用水、氮、电、气、风等介质 5. 能完成装置气密、吹扫、热媒炉点火等工作	1. 本装置概况 2. 原辅材料规格、特性 3. 公用工程知识 4. 热媒炉的性能

续表

职业功能	工作内容	技能要求		相关知识
一、 工 艺 操 作	(一) 开车准备	聚酯增粘装置	1. 能协助完成系统热媒填充及排放工作 2. 能协助完成装置氮气置换 3. 能准备所需的第三单体及各种添加剂	1. 热媒填充及排放的方法 2. 装置氮气置换的注意事项 3. 第三单体及各种添加剂的种类、特性及规格
		聚乙烯醇装置	1. 能完成聚合釜的升温循环 2. 能完成聚合釜氮气置换 3. 能完成原料接送 4. 能完成醇解机温水循环 5. 能完成干燥机氮气置换 6. 能进行设备装水现场操作 7. 能协助完成甲醇中间槽的甲醇加入 8. 能协助完成工程水的加入	1. 聚合釜升温循环的要求 2. 聚合釜氮气置换的要求 3. 原料接送操作的注意事项 4. 醇解机温水循环的操作步骤 5. 干燥机氮气置换的步骤 6. 设备装水现场操作的步骤 7. 甲醇中间槽的甲醇加入注意事项 8. 工程水加入操作的要点

续表

职业功能	工作内容	技能要求		相关知识
一、 工 艺 操 作	(一) 开车准备	聚酯装置	能协助完成热媒系统填充及循环清洗工作	热媒系统填充及循环清洗的要求
		锦纶66装置	能完成冷试、热试等现场操作	冷试、热试的目的
		涤纶装置	1. 能配合完成封入热媒前的阀门确认 2. 能完成常温压力检验	1. 热媒系统的特性 2. 常温压力检验的标准
		腈纶装置	能协助完成真空系统准备及配制氧化剂	1. 真空系统准备的注意事项 2. 配制氧化剂的操作步骤

续表

职业功能	工作内容	技能要求		相关知识
一、 工 艺 操 作	(二) 开车操作	共 性 要 求	能做好本岗位 开车工作	1. 本岗位开车 操作注意事项 2. 本岗位工艺 流程 3. 工艺基本原 理
		聚 酯 增 粘 装 置	1. 能完成温 度的现场调节 2. 能完成氮 气循环现场的投 运 3. 能完成各 取样点的采样	1. 温度调节现 场操作的注意事 项 2. 氮气循环投 运的操作要点 3. 各取样点的 位置及采样时注 意事项
		聚 乙 烯 醇 装 置	1. 能完成精 馏塔现场加料 2. 能完成混 合机的运转 3. 能完成醇 解机开车挡板的 设置	1. 精馏塔加料 的操作方法 2. 混合机运转 的注意事项 3. 醇解机开车 挡板设置的要点