



中国石化  
SINOPEC

中国石化集团南京化学工业有限公司化工机械厂

参与高等职业教育（南京科技职业学院）人才培养年度报告



2018 年 12 月 26 日

## 目 录

|               |    |
|---------------|----|
| 一、公司概况 .....  | 1  |
| 二、参与办学 .....  | 1  |
| 三、资源投入 .....  | 3  |
| 四、人才培养 .....  | 5  |
| 五、研发推广 .....  | 8  |
| 六、服务地方 .....  | 9  |
| 七、政策保障 .....  | 9  |
| 八、挑战与展望 ..... | 10 |

## 中国石化集团南京化学工业有限公司化工机械厂参与高等职业教育 （南京科技职业学院）人才培养年度报告（2019）

### 一、公司概况

南化公司化工机械厂是我国第一台高压容器的故乡，也是中国化工装备总公司的主要成员厂，是国家确认的“我国机械工业骨干企业”和“机电产品自营进出口单位”，是我国大型化肥、化工、石油化工、化纤原料等生产装置国产化制造基地。全厂有职工 1600 多人，其中工程技术人员 250 多名，经营管理人员 150 多人。工厂占地 47 万平方米，建筑面积 17 万平方米，各种大型精密设备 1200 余台，具有压力容器、压缩机和化工用泵等开发制造能力，年生产能力达 1.5 万吨。

### 二、参与办学

2018 年，南京科技职业学院智能制造学院专业教师和辅导员多次深入南化公司化机厂指导、看望学生，参与企业技改课题。同时企业安排技术专家进校参加专业顾问委员会、校企座谈会，深入了解学生思想动态。在前期各项工作的基础上，校企双方就专业实训教具开发、人才培养方案修订、课程标准制定、校企师资互派、技能竞赛方案论证竞赛执裁、技能大师工作室活动、产业教授讲座、学生实习就业等事宜进行了充分讨论并达成了系列合作意向。

校企互兼互聘，打造优秀“双师”教学团队。

在专业建设和校企合作方面，校企双方经过充分沟通，聘请南化公司化工机械厂厂长茅爱新为兼职系主任，智能制造学院朱红雨院长为企业兼职副总工程师。



图 1 校企互兼互聘证书

2、邀请南化公司化机厂专家进行化工装备技术专业诊断，为专业发展提供意见和建议。



图 2 化工装备技术专业诊断

3、2018 年 4 月～5 月，智能制造学院安排化工装备技术专业 16 级两个班共 88 名学生进入南化公司化机厂开展实训，时间长达 6 周。



图 3 学生在南化公司化机厂门口合影



图 4 学生在南化公司化机厂现场实习



图 5 学生部分实习成果

#### 4、技能大赛方案论证、竞赛执裁。

由南化公司化机厂技术专家把脉,开展 2018 年全国石化职业院校技能大赛化工设备维修赛项执裁方案论证、竞赛执裁;聘请企业裁判参与 2018 年“机械杯”机泵拆装运行院内竞赛执裁。



图 6 技能大赛方案论证会



图 7 机泵拆装运行院内竞赛执裁

### 三、资源投入

#### 1、校企携手合作，开发省级在线开放课程与教学资源。

校企合作共建江苏省“十三五”高等学校在线开放课程《压缩机及泵检修》1 门，化工装备技术专业校级教学资源库建设 1 项，校级化工装备专业教学资源库核心课程《化工机械结构原理》1 门。校企合作共同编写《泵及压缩机检修》校本教材 1 本。

**课程管理**

新建课程/技能训练模块 审核 删除 提交审核 课程下架

按审核状态 按课程名称 按时间段查询: 起始时间 - 结束时间 按创建

| 课程封面 | 课程名称     | 创建时间                | 创建者 | 审核状态 |
|------|----------|---------------------|-----|------|
|      | 机械制图     | 2018-11-07 08:34:29 | 靳兆文 | 制作中  |
|      | 钳工       | 2018-11-06 17:13:33 | 靳兆文 | 制作中  |
|      | 化工设备制造   | 2018-11-06 17:10:06 | 靳兆文 | 制作中  |
|      | 压缩机及泵检修  | 2018-11-06 17:08:00 | 靳兆文 | 制作中  |
|      | 机械基础     | 2018-11-06 15:15:55 | 靳兆文 | 制作中  |
|      | 化工机械结构原理 | 2018-11-06 15:13:20 | 靳兆文 | 制作中  |

图 8 校企共建化工装备技术专业教学资源库

**素材管理**

化工装备技术（南京科技） (339)

上传素材 下载客户端 删除 审核

按媒体类型 按应用类型 按转换状态 按自定义... 按审核状态

按上传开始时间 按上传结束时间 按用户名/姓名搜索 按文件名称 查询

| 文件名                          | 上传者/上传时间                 | 媒体类型    | 应用类型 | 审核状态 |
|------------------------------|--------------------------|---------|------|------|
| 实训: IH80-65-160型离心泵拆装与检验.doc | 全源<br>2018/12/4 12:54:14 | 文本类     | 技能竞赛 | 审核通过 |
| 2F-6.3型压缩机结构拆装.pptx          | 全源<br>2018/12/1 15:16:50 | PPT演示文稿 | 教学课件 | 审核通过 |
| 板式塔拆装与检验规程.pdf               | 全源<br>2018/12/1 15:14:54 | 文本类     | 技能竞赛 | 审核通过 |
| TA1100-01板式组合塔图纸.pdf         | 全源<br>2018/12/1 15:14:53 | 文本类     | 技能竞赛 | 审核通过 |
| 化工机械结构原理-教学设计.mp4            | 全源<br>2018/12/1 15:11:45 | 视频类     | 教学录像 | 审核通过 |



图9 校企共建《化工机械结构原理》核心课程

#### 四、人才培养

##### 1、聘请企业专家作为外聘教师，为我院化工装备技术学生授课

南化公司化机厂现有王堃、朱宁、潘宗田等8名企业专家聘为我校兼职教师，承担着化工机械状态监测与诊断、压力容器制造、焊接技术等理论课程以及专业技能实训、化机制造实习、顶岗实习等实践课程教学任务。



图 10 南化公司化机厂外聘教师校内上课

## 2、邀请南化公司化机厂专家来校，为专业学生开设专业讲座

2018 年春季和秋季学期，化工装备技术专业邀请南化公司化机厂专家来校，为学生开设专业讲座，介绍企业、行业现状及发展动态，以及个人或企业在某一专业领域的研究成果。



图 11 南化公司化机厂专家开设讲座

## 3、校企共建徐宁家市级技能大师工作室，聘请徐宁家为学校产业教授



图 12 产业教授徐宁家为专业师生授课

附件：

### 南京市 2015 年度市级技能大师工作室名单

| 序号 | 工作室名称      | 工作单位             |
|----|------------|------------------|
| 1  | 陆跃忠技能大师工作室 | 南京中电熊猫信息产业集团有限公司 |
| 2  | 张广明技能大师工作室 | 中国电子科技集团公司第十四研究所 |
| 3  | 刘毅勇技能大师工作室 | 航天晨光股份有限公司       |
| 4  | 高中华技能大师工作室 | 中国石化集团南化公司化工机械厂  |
| 5  | 贾有文技能大师工作室 | 南京桂花鸭（集团）有限公司    |
| 6  | 方跃技能大师工作室  | 南京市白下区方跃美容美发中心   |
| 7  | 徐宁家技能大师工作室 | 南京化工职业技术学院机械厂    |
| 8  | 徐斌技能大师工作室  | 南京晨光集团有限责任公司     |
| 9  | 程惠敏技能大师工作室 | 熊猫电子集团股份有限公司     |
| 10 | 茅国俊技能大师工作室 | 中山陵园管理局          |

### 江苏省第五批产业教授（兼职）评选

#### 结果公示

根据《关于开展江苏省第五批产业教授（兼职）选聘工作的通知》，在岗位发布、个人申报、高校推荐、资格审核的基础上，省教育厅组织专家对2017年江苏省第五批产业教授（兼职）进行了评选，现将评选结果予以公示。公示时间：11月28日至12月4日。如对评选结果有异议，请以书面形式向省产业教授选聘办公室反映。

研究生导师类产业教授联系人：沈春，联系电话：83335660，电子邮箱：shench@ec.js.edu.cn；高职院校类产业教授联系人：刘振海，联系电话：025-83335158，电子邮箱：157677958@qq.com。反映情况时请注明本人的真实姓名、单位和电话。

附件：1. 江苏省第五批研究生导师类产业教授（兼职）拟聘名单.pdf

2. 江苏省第五批高职院校类产业教授（兼职）拟聘名单.pdf

省人才办      省教育厅      省科技厅

省人社厅      省财政厅

2017年11月28日

## 附件2

### 江苏省第五批高职院校类产业教授（兼职）拟聘名单

| 序号 | 产业教授姓名 | 所在单位             | 申报学校名称     | 申报岗位名称     |
|----|--------|------------------|------------|------------|
| 1  | 何玉琴    | 南京地铁建设有限责任公司     | 南京工业职业技术学院 | 城市轨道交通机电技术 |
| 2  | 陆跃忠    | 南京华格电汽塑业有限公司     | 南京工业职业技术学院 | 模具设计与制造    |
| 3  | 曹荣吉    | 苏交科集团股份有限公司      | 南京交通职业技术学院 | 道路桥梁工程技术   |
| 4  | 彭富明    | 南京理工自动化研究院有限公司   | 南京交通职业技术学院 | 汽车运用与维修    |
| 5  | 史翔     | 南京康尼机电股份有限公司     | 南京交通职业技术学院 | 轨道机电技术     |
| 6  | 刘昌华    | 南京熊猫信息产业有限公司     | 南京科技职业学院   | 工业过程自动化    |
| 7  | 王哲明    | 中国石化扬子石油化工有限公司   | 南京科技职业学院   | 环境工程技术     |
| 8  | 徐宁家    | 中国石化集团南京化学工业有限公司 | 南京科技职业学院   | 化工装备技术     |



图 13 产业教授证书

## 五、研发推广

校企合作开发实训教具，为专业学生理实一体化教学服务。企业专家与学校专业教师合作，共同开发了压力容器筒体环缝组对教学装置和泵轴测量实训装置，方便了学生日常的教学实践，

中国石化集团南京化学工业有限公司化工机械厂参与高等职业教育（南京科技职业学院）人才培养年度报告（2019）并借此申报了校级科技兴趣小组，吸引了大批学生参与科技创新与工程实践活动。



图 14 专业学生在开发的实训教具上学习实践

## 六、服务地方

2018 年是南化公司化工机械厂实施“三步走”发展战略的关键之年。一年来，公司聚焦提质增效升级，加快转方式调结构，统筹推进各项工作，取得了来之不易的业绩。根据长江经济带发展要求和江北新区发展规划，主动融入集团公司炼化基地建设，重点开展了《南化公司转型发展调整方案》编制、优化、调整工作，基本形成扭亏脱困和转型发展方案。

## 七、政策保障

### 1、关爱职工，在全公司范围内开展“走基层、访万家”活动

为全面贯彻《中共中央关于加强和改进党的群团工作意见》，公司开展“走基层、访万家”活动。



图 15 “走基层、访万家”活动

## 2、持续深化改革、优化人力资源

公司先后开展了“三个讲清楚”形势任务教育、“践行严细实，全力增效益”尽责文化教育，持续深化“四破四立”、增强“四个意识”转变职工观念。完成化机厂“二分”改革后的竞聘上岗和人力资源优化。集团公司人力资源信息共享服务建设南化试点工作有序推进，人事信息维护、薪酬计发和员工自助成功上线运行，总部给予高度评价。

## 3、公司保持“江苏省文明单位”称号

公司顺利通过复审，继续保持“江苏省文明单位”荣誉称号。

## 4、扎实推进“三基”工作，提升管理绩效

公司党政同抓，整体推进、重点突破，通过开展党支部书记培训班、班组长培训班、岗位练兵、技术比武、“五型”班组建设、“五比五赛”劳动竞赛、标准化交接班等活动，加强内部管理，夯实“三基”基础。



图 16 扎实推进“三基”工作

## 5、道德规范和法律保障

公司推崇严谨的专业态度，诚实、正直的道德规范，重视员工责任意识的培养。公司定期组织法律、法规学习以及各类合规风险的培训，最大程度规避员工所面临的商业道德风险，岗位风险和职业风险，有效提升员工责任和安全意识。另一方面，作为企业雇佣方，人力资源部严格按照最新劳动法及相关法律法规进行操作，合理保障员工休假等各项福利权益，让员工切实做到“积极工作，从容生活”。

# 八、挑战与展望

2015年5月，《中国制造2025》发布，指出要“力争用十年时间，迈入制造强国行列”，具体目标是到“2020年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。”然而，自2015年5月到现

中国石化集团南京化学工业有限公司化工机械厂参与高等职业教育（南京科技职业学院）人才培养年度报告（2019）

在已经3年多过去了，中国的工业企业在掌握关键核心技术方面有何进展呢？根据《中国制造2025》的要求，规模以上制造业研发经费内部支出占主营业务收入比重要在2020年达到1.26%、在2025年达到1.68%，从而体现为创新能力的主要指标。然而根据《报告》的数据，目前80%的工业企业研发投入为零，“整体感觉就是恶性的循环，由于产能过剩更没有钱做研发，没有钱做研发、更没有能力去做转型。”《中国制造2025》还要求规模以上制造业每亿元主营业务收入有效发明专利数要在2020年达到0.7件、在2025年达到1.1件。这些指标虽然不高，但由于目前主要工业企业的研发投入为零，因此到时能否达标也堪忧。

随着自动化、工业机器人、芯片等技术的突破，需要在制造业重新定义我们的竞争优势。不再是廉价的劳动力、廉价的资源，而是技术加生态，实现从中国制造到智造的突破。

公司通过校企合作共同培养满足现代制造业发展需要的高素质技术技能人才，在履行了社会责任的同时也提升了自身的价值，体现了责任担当。《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》在激发职业教育办学活力方面，提出“发挥企业重要办学主体作用”，在提高人才培养质量方面，明确要求“坚持校企合作、工学结合，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动”。这对公司提出了更高的要求。如何从参与办学，转变到发挥重要办学主体作用，还需要我们进一步研究探索并付诸于实践行动。作为具有传统制造业优势的公司，我们将在已有合作的基础上，深化与南京科技职业学院化工装备技术专业在内的机械类专业的校企合作，在参与支持专业建设与课程建设的过程中发挥技术人员的智慧，推进公司的全面发展，同时历练教师队伍，培养优质的现代制造类人才，实现学校与企业的互助共赢。