

提高学生工程实践能力，锻炼学生实际操作技能

主体类专业属工程类专业，具有极强的实践性，而实践教学环节是学生实现专业理论学习与实际应用有机结合的重要方式。高职院校工程类专业培养高端技术技能人才必须经历工程知识的学习、工程实践的训练和工作实际的体验三个环节。校企协同技术创新平台是综合性工程实践基地，可为这三个环节提供真实的环境，为学生亲历工程实践提供机会，有利于提高人才培养的质量。校企协同技术创新平台亦为学生的各种技能大赛提供了良好的训练场所，其真实的场景和操作方式为学校相关专业学生参加各种技术技能大赛提供了保障。

【案例 41】校企共建石油化工中试装置成为学生操作技能训练重要场所

石油炼制与化工专业是面向石油炼制和化工生产企业工艺岗位实际需求，培养基层一线从事生产、管理、销售和技术服务的高等职业技术应用型人才。为满足这一需求，必须对原有的学科式教育模式进行改革，其中最主要的方向是紧密结合实际生产，加强实践教学的力度和比例。为此，自 1994 年起，学校联合周边石化企业，共同设计、制造、安装了石油化工中型联合试验装置。

石油化工中试装置介于实验室小试和工业规模化装置之间，从满足高等职业教育学生实习试训，提供高等职业技术教育的产、学、研的办学模式平台的目的看，其实用性和经济性都是较为理想的。中型联合装置采用 150T/年级与 500T/年级的两种规模，即反应与分离分别为两种处理能力，而采用同一管路系统，这样可使投资最低，又可满足不同要求。

石油化工中试装置涉及的主要单元有：流体输送单元，过滤单元，沉降单元，搅拌混合单元，换热单元，蒸馏单元，反应单元，主要满足高等职业教育石油炼制、石油化工、机械设备、化工自动控制等专业学生实习和实训；专业教师的“双师型”模式培训；提供将科研成果转化为生产力的研究和实现平台；实现一定规模的实际生产并产生相应的经济效应。



学生在 DCS 控制反应—精馏中试装置实训

【案例 42】学生在 2019 年全国职业院校技能大赛工业分析检验赛项中荣获团体一等奖

2019 年全国职业院校技能大赛高职组工业分析检验赛项于 4 月 8 日在天津渤海职业技术学院圆满闭幕，经过两天紧张有序的比赛，代表队石油化学工程学院学生团队喜获团体一等奖。

此次大赛共有来自全国的 56 支高职院校代表队、112 名选手同场竞技，本届大赛高职组设团体一等奖 6 项，二等奖 11 项，三等奖 17 项。此次竞赛由 3 个模块组成，分别为专业理论知识（25%）、液相色谱-质谱联用仿真操作（占 5%）、化学分析实操和仪器分析实操（占 70%）。国赛集训期间，工业分析团队指导教师为学生强化理论培训、细抠实践操作，为学生取得优异成绩奠定了基础；为了使学生的动作更加精细化、国标化，我校多次聘请泉州石化公司王世聪、郭振来对参赛学生进行现场指导，王世聪、郭振是中化集团第七届安全生产职业技能竞赛化学检验项目金牌获得者，为优秀校友。



参赛师生代表队获奖合影

【案例 43】在 2018 年全国职业院校技能大赛职业院校教学能力比赛中喜获佳绩

2018 年 11 月 24-26 日,为期三天的 2018 年全国职业院校技能大赛职业院校教学能力大赛在济南圆满结束,本次大赛由教育部主办,山东省教育厅、济南市教育局、教育部职业院校信息化教学指导委员会承办。甘肃省职教中心主任陈华、教务处处长牛治刚带队参加了大赛。大赛共收到 36 个参赛队和军事职业组的 1305 件参赛作品,经过层层选拔,脱颖而出的 362 件参赛作品、1044 位参赛教师参加了现场决赛。各赛项(含中职组、高职组、军事职业教育组三个组别的教学设计、课堂教学、实训教学赛项)共决出一等奖 129 名、二等奖 262 名、三等奖 377 名。田华、周艳青、席满意团队作品通过专家网评、现场答辩等多个环节,最终获得一等奖,实现了甘肃省中高职教师国赛的历史性突破;杨文洁、苏创、孟石团队和刘庆丰、孙国君、张永勤团队获得三等奖。



参赛团队

【案例 44】学生在第四届全国高分子材料专业技能竞赛中荣获团体一等奖

2018 年 11 月 28 日至 12 月 1 日，第四届全国高分子材料专业技能竞赛在常州轻工职业技术学院成功举办，该赛事由全国轻工职业教育教学指导委员会主办、常州轻工职业技术学院承办。王有朋、张海亮、罗资琴、张歆婕 4 位老师及高分子合成技术专业的王久权、马万虎、顾岩等 3 名学生组成代表队参加了此项赛事。最终，3 名参赛学生共获得 1 个人全能特等奖、2 个单项特等奖、2 个单项一等奖、4 个单项二等奖，勇夺大赛团体一等奖。

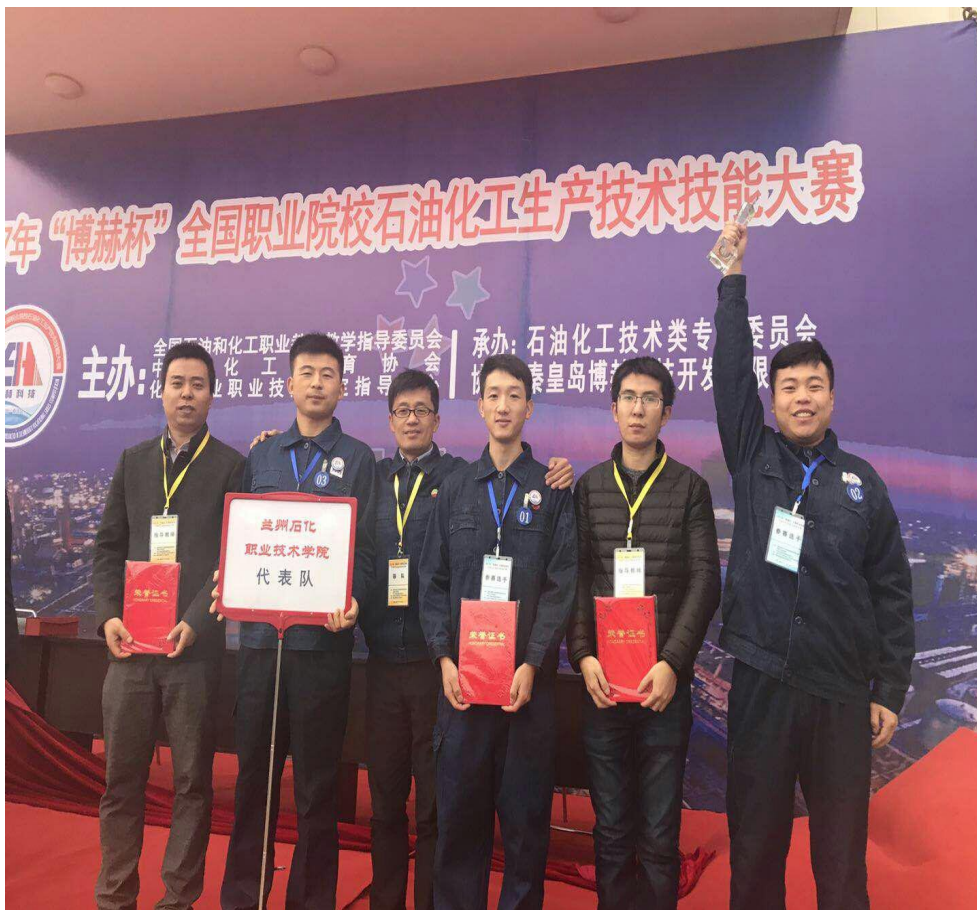
高分子材料专业技能竞赛是全国高职院校高分子材料专业的最高赛事，比赛共设置塑料注射成型、材料性能测试、材料鉴别、缺陷分析、理论考试等五个大项。本次大赛扩大了高分子合成技术专业在国内同行中的影响力，展示了高分子合成技术专业教学改革、专业建设的成效，检验了拔尖人才培养的质量，对进一步深化教学改革，提高人才培养质量将起到积极的推动作用。



参赛师生代表队获奖合影

【案例 45】学生获 2017 年“博赫杯”全国职业院校石油化工生产技术技能大赛一等奖

2017 年 10 月 27 日~30 日，由中国化工教育协会、全国石油和化工职业教育教学指导委员会、化学工业职业技能鉴定指导中心主办，石油化工生产技术专业委员会承办，秦皇岛博赫科技发展有限公司协办的 2017 年“博赫杯”全国职业院校石油化工生产技术技能大赛在秦皇岛博赫科技园举行。本项大赛设置两个项目，分别为（A）加氢裂化生产仿真操作和（B）燃料油常压蒸馏操作。石油化学工程学院院长助理赵立祥担任领队，焦林宏、杨智为指导教师，王录平、苟宝军、岳彦虎 3 名学生代表学校参加了此项赛事。参赛选手凭借娴熟的操作技能和敏捷的思维能力，勇夺团体一等奖。三名参赛选手全部获得由化学工业职业技能鉴定指导中心颁发的高级工证书，两位老师被评为优秀指导教师。



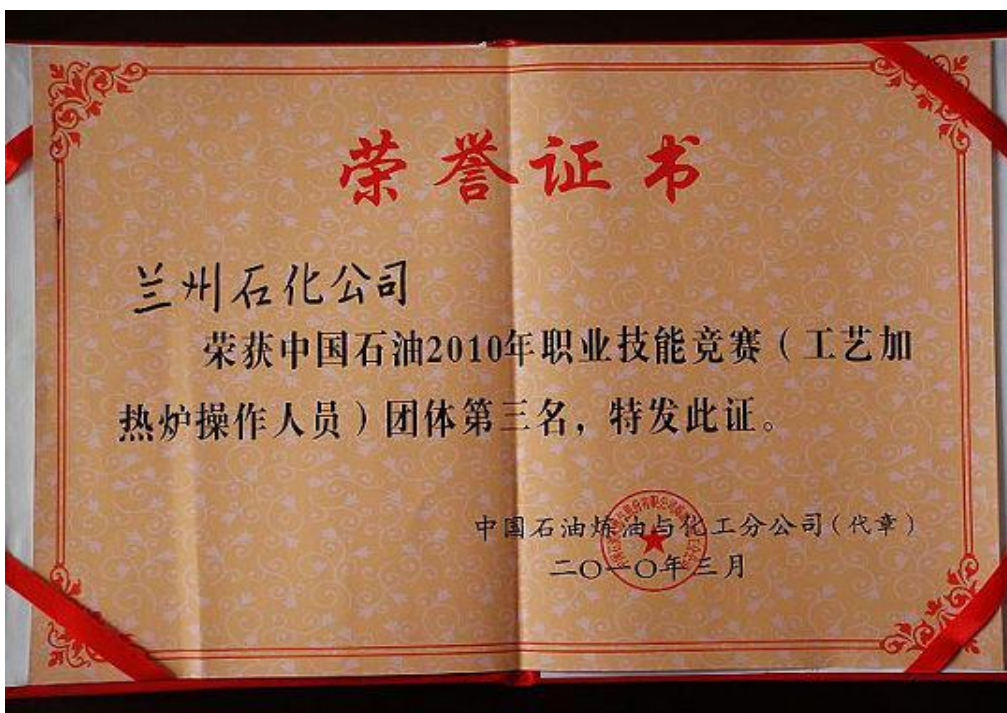
参赛团队

【案例 46】 我校培训的兰州石化公司代表队在“中石油加热炉操作技能竞赛”中取得优异成绩

由中国石油天然气集团公司主办的炼化企业 2010 年工艺加热炉操作工职业技能竞赛于 3 月中旬在辽阳石化公司举行，由我校负责培训的兰州石化公司代表队取得优异成绩，其中团体获得第三名，个人获得第一名（金奖）、第二名（金奖）及两个优秀选手奖。

本次竞赛共有中石油的 20 多家炼化企业参加，竞赛奖励团体前五名，个人设金奖五项，银奖十项，铜奖十五项，优秀选手奖三十项。兰州石化公司代表队六名选手是从公司 200 多名选手中经层层选拔脱颖而出的。兰州石化公司将竞赛培训任务第一次交由我校承担，并进行了为期 70 天的吃住学全封闭训练。继续教育学院根据公司和学院要求，克服春节放假及师资不齐的困难，全力以赴，组成了由伍家卫、李薇、王宏、孟宁、袁科道、颜有东组成的培训团队，认真分析竞赛大纲，组织培训内容，圆满完成培训任务，取得了优异成绩。值得一提的是，本次获得个人第二名的彭远喙和取得优秀选手奖的何亚强都是学院石化系 2005 届毕业生，他们的成功是学院多年来教学改革和注重技能训练的结果。

本次竞赛取得了兰州石化公司参加中石油竞赛以来的最佳成绩，受到了公司领导及有关各部门的高度评价，也为学院校企合作技能培训探索出一条新出路。



获得的团体第三名奖状