打造“石油化工技术”省级高水平专业群建设佐证

序号	事项	完成数据	页码
1	建立订单班5个，立项省级高本协同育人项目，教育部1+X证书试点1个，学生获得省级技能竞赛获奖9项，与德国科格努斯集团合作建设中德学院。	建立订单班8个，立项省级高本协同育人项目，教育部1+X证书试点1个，学生获得省级以上技能竞赛获奖22项，与德国科格努斯集团合作建设中德学院。	1—85
2	建成12门专业核心网络课程，增加“安全教育全过程”育人典型案例2个。建成设备结构动画库1个、实训设备操作视频库1个。建设教育部职业教育石油化工技术专业教学资源库《油品储运技术》课程。建设校级课程思政课程1门。增加“安全教育全过程”育人典型案例3个，建设精品课程1门。建设精品在线开放课程1门。	建成专业群3个专业14门核心网络课程，增加“安全教育全过程”育人典型案例2个。建成设备结构动画库1个、实训设备操作视频库1个。建设教育部职业教育石油化工技术专业教学资源库《油品储运技术》课程。建设校级课程思政课程2门。增加“安全教育全过程”育人典型案例3个，建设精品课程1门。建设精品在线开放课程2门。	86—118
3	企业专家进校开展讲座或培训2次。完成3本 “工作手册式”、“活页式”、“新形态”规划教材，形成3个课程教学反思案例，出版教材建设专著1部。	企业专家进校开展讲座或培训2次。完成3本 “工作手册式”、“活页式”、“新形态”规划教材，出版教材建设专著1部，形成3个课程教学反思案例，。	119—175
4	获省级高层次技能型兼职教师1名，增聘2名企业技术能手兼职教师。专业群至少1个大师工作室。签订横向合同3项，获教学能力大赛奖1项。获得省级教学团队一个。教学创新团队双师率达到70%以上，建成40人以上的兼职教师人才库。	获省级高层次技能型兼职教师1名，增聘2名企业技术能手兼职教师。专业群至少1个大师工作室。签订横向合同3项，获教学能力大赛奖1项。获得省级教学团队一个。教学创新团队双师率达到70%以上，建成40人以上的兼职教师人才库。	176—217
5	建成化工危险与可操作性考培装置1套。建成连续性生产化工生产装置一套。建设化工安全受限空间设备1套，建设在线检测分析实训室。实现研究成果转化1项。	建成化工危险与可操作性考培装置1套。建成连续性生产化工生产装置一套。建设化工安全受限空间设备1套，建设在线检测分析实训室。实现研究成果转化1项。	218—241
6	建设市级化工科普基地1个。形成德国双元制职业技能培养标准本土化建设方案，并进行在同类院校进行推广。	建设市级化工科普基地1个。形成德国双元制职业技能培养标准本土化建设方案，并进行在同类院校进行推广。形成国际化人才培养方案1个，参加中德化工师资能力提升培训多人，开发校企双元制教材3本，发表中德化工安全研究论文1篇	242—313

茂名职业技术学院巴斯夫2022年订单班拟录用名单

巴斯夫一体化（广东）基地是学院校企合作单位。经前期企业宣讲、自主报名、企业面试等环节，以下同学被巴斯夫一体化（广东）基地拟录用，从2022年9月3日起执行“校企合作、工学结合”订单班人才培养模式。

学号	姓名	专业名称	班级
32105400301	白中天	石油化工技术	21石油3班
32105400302	曹伟强	石油化工技术	21石油3班
32105400304	陈霖斌	石油化工技术	21石油3班
32105400208	陈玉杰	石油化工技术	21石油2班
32105400407	邓贵杰	石油化工技术	21石油4班
32105400211	符麦穗	石油化工技术	21石油2班
32105400408	符伟星	石油化工技术	21石油4班
32105400214	韩林彤	石油化工技术	21石油2班
32105400215	何景涛	石油化工技术	21石油2班
32105400409	何梓阳	石油化工技术	21石油4班
32105400411	黄广烨	石油化工技术	21石油4班
32105400412	黄嘉华	石油化工技术	21石油4班
32105400311	黄均豪	石油化工技术	21石油3班
32105400218	黄俊源	石油化工技术	21石油2班
32105400313	黄远庆	石油化工技术	21石油3班
32105400222	简思施	石油化工技术	21石油2班
32105300214	李海鑽	应用化工技术	21应化2班
32105300216	李镇华	应用化工技术	21应化2班
32105400321	梁春桐	石油化工技术	21石油3班
32105400323	梁祖盛	石油化工技术	21石油3班
32105400325	林就鹏	石油化工技术	21石油3班
32105400422	刘海涛	石油化工技术	21石油4班
32105400226	刘金健	石油化工技术	21石油2班
32105210125	刘晓婷	化妆品技术	21化妆品1班
32105300120	马泽东	应用化工技术	21应化1班
32105400327	莫钧超	石油化工技术	21石油3班
32105400330	琴永恒	石油化工技术	21石油3班
32105400427	丘经裕	石油化工技术	21石油4班
32105400231	邱俊林	石油化工技术	21石油2班
32105300225	王树锋	应用化工技术	21应化2班
32105400335	冼洪民	石油化工技术	21石油3班
32105400430	谢东迅	石油化工技术	21石油4班

32102100137	谢韵儿	石油化工技术	21 石油 3 班
32105400433	杨康尧	石油化工技术	21 石油 4 班
32105400434	杨泽锐	石油化工技术	21 石油 4 班
32105300132	杨志应	应用化工技术	21 应化 1 班
32105400245	张志攀	石油化工技术	21 石油 2 班
32105400246	张子程	石油化工技术	21 石油 2 班
32105400248	郑泽琪	石油化工技术	21 石油 2 班
32103100445	周冠彬	石油化工技术	21 石油 4 班
32105400346	朱龙渊	石油化工技术	21 石油 3 班
32105400249	邹希松	石油化工技术	21 石油 2 班

茂名职业技术学院

化学工程系

2022 年 6 月 16 日

我校第四届“巴斯夫”订单班开班典礼成功举行

2022年11月02日 08:55 李心笛 点击：[146]

2022年10月26日上午，为了进一步深化校企合作，加强校企互动，提高“订单班”学生对企业的认同感，2021级巴斯夫订单班开班典礼在我校南校区图书馆二楼会议室举行。巴斯夫湛江一体化基地人力资源服务资深总监浦剑平等一行代表、化学工程系主任董利、系党总支副书记黄小翰、教师代表及2021级巴斯夫订单班学员参加了开班典礼，会议由董利主持。

首先，系党总支副书记黄小翰致欢迎词。他指出，巴斯夫公司与我校校企合作即双方合作按企业的要求共同培养是合乎企业要求的人才，这对于双方来说，都是一件具有非常深远意义的事情。此外，黄小翰对第四届订单班的同学提了几点要求。一是要珍惜机会。希望第四届巴斯夫班的同学珍惜自己的青春时光,珍惜自己的学习机会，扎实学习专业本领，早日历练成为一名卓越的巴斯夫人。二是学会做人。“君子以厚德载物”，来到巴斯夫订单班学习，首先是学会做人，做一个善良的人、正直的人、高尚的人。三要学会学习，打好专业能力基础。同学们在学业中要从大处着眼，小处着力，脚踏实地，打好科学基础，练好专业基本功。四是学会坚强。要做意志坚强的人，经得起磨炼，这样才能成为企业的骄傲，成为学校的骄傲。

巴斯夫湛江一体化基地人力资源服务资深总监浦剑平代表公司感谢学校对巴斯夫订单班的支持和重视，宣布2021级第四届巴斯夫订单班正式成立。他希望同学们能够好好学习，不断提升自己；更要有信心，要有拼搏的精神去迎接具有挑战性的学习生活，在未来职业道路上绽放光彩。



茂名职业技术学院迪爱生2022年订单班拟录用名单

迪爱生投资有限公司是学院校企合作单位。经前期企业宣讲、自主报名、企业面试等环节，以下同学被迪爱生投资有限公司拟录用，从2022年8月29日起执行“校企合作、工学结合”订单班人才培养模式。

学号	姓名	专业名称	班级
32105400202	曾燕	石油化工技术	21石油2班
32105300105	陈华满	应用化工技术	21应化1班
32105400210	邓慧雪	石油化工技术	21石油2班
32105210212	冯杰燊	化妆品技术	21化妆品2班
32105400221	霍浩荣	石油化工技术	21石油2班
32105700114	江文俊	分析检验技术	21分检班
32105400315	蒋少辉	石油化工技术	21石油3班
32105400223	李明发	石油化工技术	21石油2班
32105700120	李思琪	分析检验技术	21分检班
32105700122	李瑶	分析检验技术	21分检班
32105300217	林枫	应用化工技术	21应化2班
32105210121	林思瑶	化妆品技术	21化妆品1班
32105300118	林怡	应用化工技术	21应化1班
32105210128	潘海铃	化妆品技术	21化妆品1班
32105300122	钱锦枝	应用化工技术	21应化1班
32105300223	邱锦波	应用化工技术	21应化2班
32105210337	邱林英	化妆品技术	21化妆品3班
32105400236	王泽东	石油化工技术	21石油2班
32105300226	叶新鎏	应用化工技术	21应化2班
32105400243	余法添	石油化工技术	21石油2班
32105300134	张景居	应用化工技术	21应化1班
32105300135	张绍锋	应用化工技术	21应化1班
32105700142	钟小微	分析检验技术	21分检班

茂名职业技术学院

化学工程系

2022年7月8日

学院举办与迪爱生战略合作签约仪式暨订单班开班典礼

2022年09月07日 21:35 点击: [84]

2022年9月6日，茂名职业技术学院与迪爱生（DIC）投资有限公司校企战略合作签约仪式暨首届DIC订单班开班典礼在南校区举行。学校党委委员、副院长曾萍，迪爱生投资有限公司总经理毛坚伟、人力资源总监周修美、迪爱生(中山)有限公司副总经理马宇航等人共同参与并见证了签约仪式。

曾萍代表学校对迪爱生嘉宾的到来表示热烈欢迎，并就学校的专业设置、人才培养和校企合作情况等情况向企业作详细介绍，希望通过与迪爱生投资公司的深度合作实现学生、学校和企业的三方共赢！迪爱生投资有限公司总经理毛坚伟则介绍了迪爱生投资公司的历史沿革、社会责任、经营状况和成立订单班的初衷，希望通过校企合作培养更多高质量技能人才，为同学们创造更美好的平台。随后，双方代表共同签订了校企战略合作协议。

DIC订单班开班典礼上，马宇航回顾了与茂名职业技术学院结缘的历程。他表示迪爱生公司高度重视校企业合作，愿与同学们携手共创美好的明天，他代表公司宣布茂名职业技术学院首届DIC订单班正式成立！学员代表李思琪则谈了对迪爱生的认识，并代表订单班全体同学向公司和向学校表态：校企发展，奋斗有我！随后，企业嘉宾与订单班学员进行互动交流并合影留念。

仪式结束后，毛坚伟一行参观了化工实训楼，他高度赞赏学院职业教育的培养模式。

迪爱生集团简介：迪爱生集团成立于 1908 年，总部位于日本东京的公司，迪爱生集团在全球 59 个国家拥有约 213 家子公司及分支机构，其中包括美国 Sun Chemical 公司。 在全球拥有 23200 名员工。其中，在中国拥有 40 家独资、合资以及合作企业， 员工 3000 多名。所经营产品主要分为五大类：印刷材料、合成树脂、机能制品、 电子及信息产品、采购物流及其它产品。通过这些产品的业务运作，迪爱生集团 为遍及世界各地的工业用户提供了广泛的支持。作为全球印刷油墨、有机颜料以 及树脂行业的先

些产品的业务运作，迪爱生集团为遍及世界各地的工业用户提供了广泛的支持。作为全球印刷油墨、有机颜料以及树脂行业的先驱，DIC 集团在继续加强其在全球相关行业的领导地位的同时，通过产品及技术的不断革新，为行业乃至整个社会的繁荣作出贡献。





激活 Windows
转到"设置"以激活 Windo

1-1-1 成立了巴斯夫、迪爱生、科思创共 3 个订单班

1、第五届巴斯夫订单班开班仪式

学院新闻

学院首页 / 学院新闻 / 正文

学校第五届“巴斯夫”订单班开班仪式在南校区顺利举行

文章来源: 更新时间：2023-09-18 20:56:08 点击次数： 335

为促进校企长效合作，加深企业与学生之间交流，推进校企合作新进程，近日，第五届“巴斯夫”订单班开班仪式在我校南校区9-205顺利举行。巴斯夫湛江一体化基地人力资源服务资深总监浦剑平等一行代表，学校党委委员、副院长曾萍，化学工程系副主任陈少峰，机电信息系副主任赖辉，教师代表及2022级“巴斯夫”订单班学员出席了本次开班仪式，仪式由陈少峰主持。



曾萍致欢迎辞。她指出，近年来随着巴斯夫与我校的合作不断深化，企业的参与为我校的教学改革、技能培养等方面提供了更多、更广的思路。校企双方合作使得双方共同发展，在合作中实现共赢。同时，她表示：希望同学们能够珍惜韶华，不断提升自己，成为合乎企业要求的技能人才。

2、第二届迪爱生订单班成立

系部动态

学院首页 / 系部动态 / 正文

我校第二届“迪爱生”订单班开班仪式顺利举办

文章来源: 更新时间：2023-10-16 16:09:41 点击次数： 99

10月12日上午，我校第二届“迪爱生”订单班开班仪式在我校南校区9-205顺利举行。迪爱生合成树脂（中山）有限公司总经理马宇航、迪爱生（广州）油墨有限公司人力资源及行政部科长周韵思、迪爱生合成树脂（中山）有限公司人力资源专员李安雅，化学工程系主任董利、党总支副书记黄小翰、教师代表及2022级“迪爱生”订单班学员出席了本次开班仪式，仪式由黄小翰主持。



开班仪式上，董利致欢迎词，并对迪爱生集团的管理工作、工作环境及公司发展等给予高度的评价。他表示同学们加入“迪爱生”订单班是不错的选择，也希望同学们能按照校企合作的要求，完成相应的学业任务，在订单班中成长为企业需要的人才。

马宇航肯定了第一届“迪爱生”订单班建立的成效，目前第一届订单班学生已经在企业中发挥了积极作用。随后向第二届订单班学生介绍了迪爱生集团的概况，他表示目前迪爱生集团的毕业生都能得到稳定

3、首届“科思创”订单班开班

学院首届“科思创”订单班开班仪式顺利举行

2023年11月24日 18:03 李世林 点击：[91]

2023年11月23日，我校首届“科思创”订单班开班仪式在化工实训楼205室举行。科思创聚合物（深圳）有限公司总经理何岩峰等企业代表一行6人，教务处负责人陈平清，化工系、机电系教师代表以及首届“科思创”订单班学员共同出席了本次开班仪式。仪式由化工系党总支副书记黄小翰主持。



陈平清对参加开班仪式的企业嘉宾表示热烈欢迎，并简要介绍了我校产教融合，校企合作办学成果，以及我校与科思创合作的历程。他对首届“科思创”订单班的开班表示祝贺，这是校企双方在前期合作基础上的深化和延伸，更是我校和科思创校企合作的一个重要里程碑。对订单班的同学们提出了期望，希望他们珍惜自己的学习机会，扎实学习专业本领，利用好订单班这个平台，不断提升自己的职业素养和职业技能。期待进一步加强校企深度合作，在人才培养、就业提质、产教融合等方面结出更多硕果，实现共赢发展。

海油特色班培养三方协议

茂名职业技术学院

海油特色班培养三方协议

甲方（学校）：茂名职业技术学院

通讯地址：中国广东省茂名市电白区沙院镇海城路五路1号

联系人：戴日强

联系电话：15099813328

乙方（单位）：中海石油（中国）有限公司湛江分公司

通讯地址：广东省湛江市坡头区南油三区安全环保205室

联系人：曹新亭

联系电话：13232687282

丙方（学生）：郭钢源

身份证号：445281200311262713

家庭住址：广东省普宁市洪阳镇林惠山村郭厝寨前31号

联系电话：17728862734

为贯彻落实国家关于加强技能人才培养政策精神，从源头加强技能人才队伍建设，招聘更多实用型、复合型和紧缺型的操作类人才，推动人才招聘与培养有机联动，实现人才供需有效对接，提高人才适用性，进一步加强校企共建力度。经甲、乙双方友好协商，就共办“海油特色班”，联合培养技能应用型人才事宜达成如下协议。

一、协议总则

1.甲乙双方积极推动校企联合教学的人才培养模式，推进企业人力资源开发的战略实施，共同制订、实施海油特色班人才培养计划。

2.三方在实施产教融合的过程中，将本着互赢、互动的机制推进海油特色班合作。

3.甲乙双方选拔部分学生分别组成“2025届海油特色班”、“2026届海油特色班”，甲乙双方共同制定培养计划，完成学生在校期间课程学习和企业实习，符合毕业条件、在企业实习期间表现良好且通过企业招聘程序的，可被企业正式录用。

二、甲方权利与义务

1.甲方负责调整现有的教学计划，按照附件内容增设企业个性化课程，甲方承认企

业个性化课程的学分。

2.甲方负责组织丙方积极开展课程学习，负责指导丙方在实习、生产期间完成的毕业论文(设计)工作。

3.甲方负责组织做好丙方在企实习安排，会同乙方制订实习方案，明确岗位要求、实习目标、实习任务、实习标准、必要的实习准备和考核要求、实施实习的保障措施等，并向丙方下达实习任务，承认丙方在实习期间，企业专业教育、技能、技术培训等内容学分，并记入丙方的学习档案。

4.丙方进入乙方企业进行实习前，甲方负责配合乙方组织丙方按照乙方要求进行体检，费用由乙方负责。

5.甲方负责为丙方投保实习责任保险，责任保险范围应覆盖实习活动的全过程，包括丙方实习期间遭受意外事故及由于丙方疏忽或过失导致的丙方人身伤亡，丙方依法应当承担的赔偿责任以及相关法律费用等。丙方在实习期间受到人身伤害，属于保险赔付范围的，由承保保险公司按保险合同赔付标准进行赔付。不属于保险赔付范围或者超出保险赔付额度的部分，由本协议各方依法承担相应责任。甲方有义务协助丙方向侵权人主张权利。投保费用不得向丙方另行收取或从丙方实习报酬中抵扣。

6.甲方负责对丙方实习过程进行监管，对违反规章制度、实习纪律、实习考勤考核要求以及本协议其他规定的丙方进行思想教育，对丙方违规行为依照甲方规章制度和有关规定进行处理。对违规情节严重的，经甲乙双方研究后，由甲方给予丙方纪律处分。给乙方造成财产损失的，丙方依法承担相应责任。

7.实习期间，对丙方发生的有关实习问题与乙方协商解决；发生突发应急事件的，会同乙方按安全及突发事件应急预案及时处置。

8.甲方负责培养丙方取得相应工种职业资格证书。

9.甲方联系或促成丙方取得其他特殊工种、岗位专业资格证书。

10.甲方负责协助乙方按照甲乙双方协商的考核内容，对丙方进行海油特色课程、进入企业实习阶段的考核。

11.甲方不得向丙方收取实习押金、培训费、实习报酬提成、管理费、实习材料费、就业服务费或者其他形式的实习费用，不得扣押丙方的学生证、居民身份证或其他证件，不得要求丙方提供担保或者以其他名义收取丙方财物。

12.甲方负责确认丙方在签订本协议前，未与其他单位或机构签订就业协议。在丙方签订本协议后，如甲方知悉丙方与其他单位或机构签订就业协议，甲方须及时告知乙方，并协助丙方沟通协调。

三、乙方权利与义务

1.乙方负责按照附件内容开展企业个性化课程开发工作，并采取双方商定的授课方式，配置授课教师。

2.乙方配合甲方负责丙方在校期间联合授课教学任务，配合甲方共同完成学生的毕业环节即毕业论文（设计）及顶岗实习任务。

3.乙方负责为丙方提供实习机会，会同甲方制订实习方案，明确岗位要求、实习目标、实习任务、实习标准、必要的实习准备和考核要求、实施实习的保障措施等，在实习结束时根据实习情况对丙方做出实习考核鉴定。

4.丙方进入乙方企业进行实习前，乙方负责对丙方按照乙方要求进行体检，费用由乙方负责。未通过体检的，乙方不接受丙方进入乙方企业进行实习。

5.乙方严格执行国家及地方安全生产和职业卫生有关规定，会同甲方制定安全生产事故应急预案，保障丙方实习期间的人身安全和身体健康，乙方所安排的工作要符合法律规定且不损害丙方身心健康。为丙方提供劳动保护和劳动安全、卫生、职业病危害防护条件。落实法律规定的反性骚扰制度，不得体罚、侮辱、骚扰丙方，保护丙方的人格权等合法权益。

6.乙方负责安排合格的专业人员对丙方实习进行指导，并对丙方在实习期间进行管理。负责定期向甲方通报丙方实习情况，遇重大问题或突发事件应立即通报甲方，并按照应急预案及时处置。会同甲方对丙方加强思想政治、安全生产、道德法纪、工匠精神、心理健康等方面的教育。对丙方进行安全防护知识、岗位操作规程等教育培训并进行考核，如实记录教育培训情况。不得安排未经教育培训和未通过岗前培训考核的丙方参加实习。

7.乙方实习期间，为丙方提供统一住宿，其建立住宿管理制度和请销假制度。

8.乙方根据本单位相同岗位的报酬标准和丙方的工作量、工作强度、工作时间等因素，给予丙方适当的实习报酬。丙方在实习岗位相对独立参与实际工作、初步具备实践岗位独立工作能力的，合理确定实习期间的报酬，并以货币形式按月及时、直接支付给

丙方，支付周期不得超过1个月，不得以物品或代金券等代替货币支付或经过其他方转发。不满1个月的按实际岗位实习天数乘以日均报酬标准计发。

9.乙方不得向丙方收取实习押金、培训费、实习报酬提成、管理费、实习材料费、就业服务费或者其他形式的实习费用，不得扣押丙方的学生证、居民身份证或其他证件，不得要求丙方提供担保或者以其他名义收取丙方财物。

10.乙方负责按照甲乙双方协商的考核内容，对丙方进行海油特色课程、进入企业实习阶段的考核。丙方若未通过考核，乙方有权利终止本协议。

四、丙方权利与义务

1.丙方应严格遵守国家法律法规，恪守甲乙双方安全、生产、纪律等各项管理规定，提高自我保护意识，注重人身、财物及交通安全，保护好个人信息，预防网络、电话、传销等诈骗。严禁涉黄、涉赌、涉毒、酗酒，严禁到违禁水域游泳或参与等其他危险活动，严禁乘坐非法营运车辆等。

2.丙方应遵守甲乙双方制定的课程学习、企业实习、毕业论文（设计）工作等培养方案，完成教学内容。

3.丙方进入乙方企业进行实习前，丙方要按照乙方要求进行体检，费用由乙方负责。

4.丙方在实习期间应遵守甲乙双方的实习要求、规章制度、纪律要求，不得擅自离岗、消极怠工、无故拒绝实习，不得擅自离开实习单位。若违反规章制度、纪律要求，应接受相应的纪律处分；给乙方造成财产损失的，依法承担相应责任。

5.在签订本协议时，丙方应将实习情况告知法定监护人（或家长），并取得法定监护人（或家长）签字的知情同意书作为本协议的附件。

6.丙方如不在统一安排的宿舍住宿，须向甲乙双方提出书面申请，经丙方法定监护人（或家长）签字同意，甲乙双方备案后方可办理。

7.实习期间，丙方因特殊情况确需中途离开或终止实习的，应提前七日向甲乙双方提出申请，并提供法定监护人（或家长）书面同意材料，经甲乙双方同意，并办妥离岗相关手续后方可离开。

8.丙方应严格按照乙方安全规程和操作规范开展工作，爱护乙方设施设备，有安全风险的操作必须在乙方专门人员指导下进行。保守乙方的商业、技术秘密，保证在实习期间及实习结束后不向任何第三方透露相关的资料和信息。

9.丙方个人权益受到侵犯时，应及时向甲乙双方投诉。丙方认为乙方安排的工作内容违反法律或相关规定的，应立即告知甲方，并由甲方协调处理。

10.实习期间，丙方发生人身等伤害事故的，有依法获得赔偿的权利。属于保险赔付范围的，由承保保险公司按保险合同赔付标准进行赔付。

11.丙方服从乙方分配，同意到乙方提供的实习地点工作。

12.丙方接受乙方按照甲乙双方协商的考核内容对海油特色课程、进入企业实习阶段进行考核。丙方若未通过考核，乙方有权利终止本协议。

13.丙方在签订本协议前，确保未与其他单位或机构签订就业协议。

14.本协议终止前，丙方不得与其他单位或机构签订就业协议。

五、协议解除

1.经甲、乙、丙三方协商一致，可以解除协议，并以书面形式确认。

2.有以下情形之一的，可以解除本协议：

（1）因不可抗力致使协议不能履行；

（2）甲方因教学计划发生重大调整，确实无法开展岗位实习的，至少提前十个工作日以书面形式向乙方提出终止实习要求，并通知丙方；

（3）乙方遇重大生产调整，确实无法继续接受丙方实习的，至少提前十个工作日以书面形式向甲方提出终止实习要求，并通知丙方；

（4）法律法规及有关政策规定的其他可以解除协议的情形的。

3.有以下情形之一的，无过错的一方有权解除协议，并及时以书面形式通知其他两方：

（1）甲方未履行对实习工作和丙方的管理职责，影响乙方正常生产经营的，经协商未达成一致的；

（2）乙方未履行协议约定的实习岗位、报酬、劳动时间等条件和管理职责的，经协商未达成一致的；

（3）丙方严重违反乙方规章制度，或丙方严重失职，给乙方造成人员伤亡、设备重大损坏以及其他重大损害的；

（4）培养结束后，丙方不同意与乙方签订三方就业协议或者劳动合同的，三方可解除协议，乙方并收取丙方违约金 5000 元。

（5）法律法规作出的相关禁止性规定的情形的。

六、附则

1.本协议一式三份，甲、乙、丙三方各执一份，具有同等法律效力。

2.除本协议另有特殊规定外，任何一方未经其他两方同意不可随意终止本协议，任何一方有违约行为，均须承担违约责任。

3.有关本协议的其他未尽事宜，按照《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）等相关法律规定执行。法律未做明确规定的，由甲、乙、丙三方协商解决并签署书面文件予以确认。协商不成的，任何一方当事人有权向所在地人民法院提起诉讼。

4.本协议自签字（盖章）之日起生效，至约定实习期届满或丙方实习结束时终止。

5.甲、乙、丙任何一方通讯地址（联系方式）等与丙方实习相关的重大信息发生变更的应及时通知其他两方，否则，由此产生的一切不利后果自行承担；给其他两方造成损失的，应承担相应的法律责任。

6. 其他事项：丙方身体健康，符合乙方要求。

甲方：（学校盖章）

法定代表人（签字）：

2024年10月1日

乙方：（实习单位盖章）

法定代表人（签字）：

年 月 日

丙方及丙方法定监护人（或家长）：（签字）郭钢源 郭伟青

2024年10月1日

附件 1

2025届技能人才培养联盟院校海油特色班课程计划

序号	课程类型	课程名称	内容概述	培训目标	授课形式	课程时长（45分钟/课时）
1	海油文化	走进中国海油	1. 海油概况； 2. 漫步海油（深海一号、盐城“绿能港”等重点项目介绍）； 3. 未来展望。	旨在帮助培训对象全面了解中国海油产业结构，增强员工的企业认同感和归属感。	线下面授	8课时
2	职业发展	职业素养提升	1. 团队与沟通； 2. 心理与认知； 3. 执行力。	旨在帮助培训对象提升职业素养，能快速适应职场，助力入职后角色转变。	线上视频	3课时
3	职业发展	商务礼仪与办公技巧	1. 商务礼仪； 2. 办公软件使用； 3. 文稿写作。	通过课程学习，帮助培训对象掌握一定的职业技能和职场礼仪，助力入职后快速上手工作。	线上视频	3课时
4	专业知识	安全文化与知识宣贯	1. 海油安全管理理念； 2. 员工健康管理； 3. 事故及案例教学。	旨在帮助培训对象了解海油安全文化，掌握健康安全知识，提高安全风险意识。	线上视频	2课时
5	专业知识	石油工程类专业知识	1. 海洋石油天然气产业介绍； 2. 油气勘探开发知识及实践； 3. 油气储运知识及应用。	通过课程学习，帮助培训对象了解中国海油石油天然气产业现状，初步掌握石油工程相关专业在中国海油的应用和相关基础知识。	线上直播	6课时
6	专业知识	机械类专业知识	1. 机械及仪表类专业基础知识； 2. 机械设备现状及应用； 3. 常用仪表及控制系统知识； 4. 相关工种概况及工作概览	通过课程学习，帮助培训对象初步掌握机械及仪表类专业在中国海油的应用现状和相关基础知识。	线上直播	6课时
7	专业知识	电气类专业知识	1. 电气类专业基础知识； 2. 电气设备应用及现状； 3. 相关工种概况及工作概览。	通过课程学习，帮助培训对象初步掌握电气类专业在中国海油的应用现状和相关基础知识。	线上直播	6课时
8	专业知识	化工类专业知识	1. 化工类专业基础知识； 2. 化工类专业现状及应用； 3. 相关工种概况及工作概览。	通过课程学习，帮助培训对象初步掌握化工类专业在中国海油的应用现状和相关基础知识。	线上直播	6课时
9	企业通识	XXX公司概览及业务介绍	1. 公司概况及展望； 2. 主营业务情况； 3. 生产作业、工艺流程介绍等。	旨在帮助培训对象针对性了解意向单位的产业及发展等基本情况，初步掌握生产作业、工艺流程等一线相关专业知识。	线上直播	2课时

2026届技能人才培养联盟院校海油特色班课程计划

序号	课程类型	课程名称	内容概述	培训目标	授课形式	课程时长（45分钟/课时）
大二上学期课程						
1	海油文化	党的理论和理想信念教育	1.习近平新时代中国特色社会主义思想等理论学习； 2.党规党章党纪党史等党性教育。	旨在帮助培训对象坚定理想信念，传承爱党爱国精神，提高党的理论修养，坚定加入中国海油在经济领域为党做贡献的信心决心。	线上视频	6课时
2	海油文化	走进中国海油	1.海油概况； 2.漫步海油（深海一号、盐城“绿能港”等重点项目介绍）； 3.未来展望。	旨在帮助培训对象全面了解中国海油产业结构，增强员工的企业认同感和归属感。	线下面授	8课时
3	专业知识	石油工程类专业知识	1.海洋石油天然气产业介绍； 2.油气勘探开发知识及实践； 3.油气储运知识及应用。	通过课程学习，帮助培训对象了解中国海油石油天然气产业现状，初步掌握石油工程相关专业在中国海油的应用和相关基础知识。	线上直播	6课时
4	企业通识	牵头公司概览及业务介绍	1.公司概况及展望； 2.主营业务情况；	旨在帮助培训对象针对性了解意向单位的产业及发展等基本情况	线上直播	4课时
大二下学期课程						
1	海油文化	海油好故事	1.《三上开平斩获深水深层大油田》有限深朗； 2.《挺进深海3000米》中海油服； 3.《追光的人》中海炼化； 4.《一封由生命铸就的来信》气电集团。	通过典型故事学习，旨在帮助培训对象深入领会海油精神内涵，增加海油文化认同感。	线下面授	2课时
2	专业知识	机械类专业知识	1.机械及仪表类专业基础知识； 2.机械设备现状及应用； 3.常用仪表及控制系统知识； 4.相关工种概况及工作概览	通过课程学习，帮助培训对象初步掌握机械及仪表类专业在中国海油的应用现状和相关基础知识。	线上直播	6课时
3	专业知识	化工类专业知识	1.化工类专业基础知识； 2.化工类专业现状及应用； 3.相关工种概况及工作概览。	通过课程学习，帮助培训对象初步掌握化工类专业在中国海油的应用现状和相关基础知识。	线上直播	6课时
4	专业知识	安全文化与知识宣贯	1.海油安全管理理念； 2.员工健康管理； 3.安全基础知识	旨在帮助培训对象了解海油安全文化，掌握健康安全知识，提高安全风险意识。	线上直播	6课时
5	企业通识	牵头公司生产作业情况	1.公司发展及生产作业情况等。	旨在帮助培训对象针对性掌握意向单位生产作业等一线相关专业知识。	线上直播	4课时
大三上学期课程						
1	职业发展	职业素养提升	1.团队与沟通； 2.心理与认知； 3.执行力。	旨在帮助培训对象提升职业素养，能快速适应职场，助力入职后角色转变。	线上视频	4课时
2	职业发展	商务礼仪与办公技巧	1.商务礼仪； 2.办公软件使用； 3.文稿写作。	通过课程学习，帮助培训对象掌握一定的职业技能和职场礼仪，助力入职后快速上手工作。	线上视频	4课时
3	专业知识	电气类专业知识	1.电气类专业基础知识； 2.电气设备应用及现状； 3.相关工种概况及工作概览。	通过课程学习，帮助培训对象初步掌握电气类专业在中国海油的应用现状和相关基础知识。	线上直播	6课时
4	专业知识	安全文化与知识宣贯	1.安全基础知识 2.事故及案例教学。	旨在帮助培训对象了解海油安全文化，掌握健康安全知识，提高安全风险意识。	线上视频	6课时
5	企业通识	牵头公司工艺流程介绍	1.装置及工艺流程介绍等。	旨在帮助培训对象针对性掌握意向单位工艺流程等一线相关专业知识。	线上直播	4课时

茂名职业技术学院

附件 2

丙方法定监护人（或家长）知情同意书

尊敬的学生法定监护人（或家长）：

您好！您的子女郭钢源，茂名职业技术学院化学工程系（学院/部）石油化工技术专业班的学生，将参加企业与学校组成的特色班，进行联合培养，期间将于2025年10月至2026年6月到中海石油(中国)有限公司湛江分公司（实习单位）参加实习，需要您了解并同意，具体内容如下：

1. 本次联合培养工作是依据法律法规要求具体开展的，您的孩子享受《三方协议》中的权利，同时也需要遵守《三方协议》中的义务。

2. 实习单位是学校根据专业人才培养要求遴选的符合学生实习要求的企业。

3. 实习是教学的一部分，您的孩子应按学校和企业的规章制度完成实习内容，如有违反实习规定的行为，经查实，会影响其实习成绩。

4. 您的孩子在实习期间必须定期向自己的实习指导教师和实习指导人员汇报实习情况，接受指导教师和实习指导人员的指导和相关要求，并按进度完成学校规定的各项教学实习内容。

5. 您的孩子在实习期间，须严格遵守国家法律法规，以及学校和实习单位的各项规章制度。学校将会为学生统一购买实习责任保险。

6. 您的孩子在实习期间必须与指导教师保持通讯畅通，更换联系方式时应及时告知，否则一切后果自行承担。

（本知情同意书一式三份，学校、实习单位、学生法定监护人（或家长）各一份）

茂名职业技术学院（盖章）

2024年10月1日

常住人口登记卡

本户人数:肆

姓名	郭伟青	户主或与户主关系	户主
曾用名		性别	男
出生地	广东省普宁市	民族	汉
籍贯	广东省普宁市	出生日期	1979年9月26日
本市(县)其他住址		宗教信仰	
公民身份证件编号	445281796926273	身高	血型
文化程度	小学 婚姻状况 已婚	兵役状况	未服兵役
服务处所	林惠山管理区	职业	学生
何时由何地迁来本市(县)	无迁移		
何时由何地迁来本址			

承办人签章: 登记日期: 年 月 日

常住人口登记卡

姓名	郭钧源	户主或与户主关系	子
曾用名		性别	男
出生地	普宁市	民族	汉族
籍贯	普宁市	出生日期	2003年11月26日
本市(县)其他住址		宗教信仰	
公民身份证件编号	445281200311262713	身高	血型
文化程度	学龄儿童 婚姻状况 未婚	兵役状况	未服兵役
服务处所		职业	
何时由何地迁来本市(县)	2003年12月11日		
何时由何地迁来本址			

承办人签章: 登记日期: 年 月 日

我们已经充分知悉、理解并同意《三方协议》各项条款及上述知情同意书内容。实习期间，我们将与学校保持密切联系，并及时掌握孩子的思想动态，督促孩子在实习期间遵守学校及实习单位的各项规章制度，保障自身安全，主动关注校方通知与班级通知，并配合校方工作，以协助本次实习活动顺利完成。

签名：郭伟青

与学生本人关系：父子

（须提供户口本复印件等证明文件）

联系电话：13822908272

2024年 10月 1日

戊名职业技术学院

校企战略合作框架协议书

INTERNAL

甲方（校方）：茂名职业技术学院（“学院”）

乙方（企业）：科思创聚合物（深圳）有限公司　（“科思创”）

（以下单独称为“一方”，统称为“双方”）

鉴于：

为充分发挥高等职业教育为社会、行业和企业服务的功能，按照“资源共享，优势互补，共同发展”的原则，加快打造具有国际水平的现代高等职业教育体系，培养更多具有良好专业知识、实际操作技能和职业态度的高素质、高技能应用型人才，促进高等职业院校深化教育改革、提升教育质量，促进企业建立现代化的职工培训体系、加快产业升级，探索共建主体多元、办学开放、人才终身服务的新型公共人力资源服务体系，开展多层次、多形式的合作，建立稳定的校企合作关系，经双方友好协商，现就校企合作事项达成如下协议（“协议”）：

一、合作总则

依托学院的优质教育资源和科思创的良好实践环境，为学院提供学生实践基地、掌握化工领域最新行业动态，为科思创招募人才、提升管理、开拓业务提供新机遇。甲乙双方在高等职业教育和培训工作中发挥各自优势，建立长期、稳定和紧密的校企合作关系。科思创及其在华关联公司为学院学生提供实习岗位。

二、合作内容

(一) 科思创的权利和义务

1. 科思创将根据企业发展及用人需求在学院开展讲座、论坛、培训等有利于提升学院学生就业创业综合素质和实践能力的活动。
2. 科思创及时为学院通报企业的人才需求信息，不定期进行人才供需信息对接活动。科思创将根据企业发展及用人需求以确定学院是否须按照科思创的要求组建班级。科思创保留从学院相关专业的一年级同学中通过共同的选拔程序选出合格的学生成立科思创人才定点培训班（“科思创班”）的权利。
3. 根据科思创的发展需求及就业计划，并经过甲乙双方的友好协商，学院需优先向科思创推荐符合要求的学生以便组成科思创班，并确保科思创班学生选择企业的优先权。
4. 若科思创确定在该学年成立科思创班的，科思创可派遣相关专业人员到学院，以便参加科思创班的特殊教学课程。科思创有权定期获悉科思创班学生的成绩。学院须如实向科思创汇报学生的学习情况及总体成绩。
5. 科思创和／或其他科思创关联公司将对符合条件的科思创班的应届毕业生于在册期间最后一学期提供相应的企业实习机会，学院需确保其学生在册期间最后一学期在科思创的实习，并符合科思创的指定地点、指定岗位及指定实习内容。

INTERNAL

6. 科思创为参与实习的学生提供在企业期间必要的培训和安全保障，包括提供雇主责任险（若学生在科思创或其关联公司指定场地上的任何伤害或损害是因学生未能遵守任何安全规定或其规章或科思创的指示引起的，科思创不应对此承担责任），并优先录用符合科思创人才需求的科思创班的实习生。

（二）学院的权利和义务

1. 学院接受科思创管理人员按学院要求提供的实习在岗评估，并列为学生成绩的一部分。学院应确保科思创班学生遵循科思创提出的所有管理要求及规定直至毕业。

2. 学院应承诺，其在执行本协议过程中向科思创和/或其关联公司提供的所有个人信息应遵循可适用的法律法规进行处理。尤其是，学院应给予各个信息所有人必要的通知并获得其适当的同意；如违反此条规定，学院应就此对科思创和/或其关联公司进行赔偿并使科思创和/或其关联公司免受损害。

3. 学院应承诺，在本协议期间及在本协议终止或届满后的[五]年内，学院应将科思创和/或其关联公司提供的有关本协议、项目协议及其他有关的合作项目的所有信息以及所有科思创和/或其关联公司直接或间接以书面、口头或者其他方式向学院提供的技术数据，包括但不限于运营状况信息，技术数据等（统称“保密信息”）做保密处理，并且，未经科思创事先书面同意，既不得向任何第三方披露该等保密信息，也不得将保密信息用以实施本协议、项目协议及其他有关的合作项目（视情况而定）以外的任何目的。保密义务和使用限制义务不适用于在向学院披露时已为公众知悉的信息；或学院并未使用从科思创或其关联公司处接受的保密信息而独立开发的信息，但学院需合理的证据予以证实。经科思创或其关联公司的要求，所有保密信息必须立即退还给科思创或其关联公司。在本协议及项目协议届满或终止后，保密义务及使用限制义务应根据本协议的条款继续有效。

4. 除非本协议明确规定，本协议未就任何知识产权尤其是商标权授予权利或许可，无论是明示的或默示的。未经科思创事先书面同意，学院不得使用科思创及科思创关联公司的商标、商号、徽标、以及其他标记符号。

5. 除科思创明确同意承担的责任外，科思创班的学生及科思创班的行为均应由学院负责。学院同意，对其任何学生在本协议期限内的行为或索偿单方负责，并应赔偿科思创和/或其关联公司因其学生的行为或索偿而产生的任何损失、损害、开支、费用等，并使科思创免受伤害，无论该等行为是否是疏忽、有意或意外，及科思创公司是否是直接遭受损失或因第三方索赔。

6. 学院应促使科思创班的学生在科思创和/或其关联公司指定场地的所有时候均遵守科思创和/或其关联公司（视情况而定）对学生在行为上的规定、规章及指示。经科思创和/或其关联公司要求，学院应使学生在开始于科思创和/或其关联公司指定场地或其指定的其他生产设施培训前与科思创和/或其关联公司签署一项书面保密承诺。

此协议为框架协议，如合作期间需发生费用支出，双方应就具体项目和具体费用等细节另行签署协议予以确定。

INTERNAL

（三）违约责任

因一方违反其在本协议中的保证与/或义务而使另一方遭受到任何索赔、亏 损、责任、损失、损害、支出、费用、判决和清算的，包括任何形式的合理法律费用，一方须对另一方遭受的实际损失进行赔偿。

三、学生的聘用

1. 学院确保科思创班学生在科思创完成实习并在其结业后科思创具有第一选择权。基于其实际的人才需求，科思创或其他科思创关联公司可根据学院毕业生的能力评估聘用合格的毕业生。科思创或其他科思创关联公司聘用毕业生的前提条件包括：
   a) 学院毕业生的毕业成绩必须达到学院或学院上级主管部门规定的毕业标准。若学院的毕业标准与上级主管部门规定的毕业标准不一致，应采用二者中的较高者；
   b) 在校期间没有任何违反学院规章制度的行为；
   c) 没有任何违反当地和国家法律的行为；
   d) 本协议执行过程中双方约定的其他条件。
2. 对于不符合上述第1款中所列的任何一项前提条件的，即视为不符合科思创的聘用条件。
3. 对于科思创或其他科思创关联公司决定聘用的学院毕业生，学院应确保其实际就职。
4. 未被科思创或其他科思创关联公司聘用的毕业生将被纳入学院的正常推荐程序。

四、协议有效期

1. 本协议自双方签字盖章起生效，有效期1年，到期后根据合作情况，经友好协商后再进行续签。
2. 在本协议履行过程中，若有任何一方违约，经对方发出书面通知后未能在三十（30）日内予以纠正的或该等违约系无法纠正的，另外一方可发出书面通知，终止本合同。

五、其他

1. 关“科思创班”运作及其他未尽事宜，双方可另行签订具体协议对细节进行明确。
2. 合作协议一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

六、管辖法律和仲裁

本合同受中华人民共和国法律管辖。任何与本协议相关的争议、争端或索赔，包括其有效性、无效性、违约或终止，均应首先由协议双方根据本合同条款的规定通过友好协商解决。如果双方未能通过协商解决争义，双方应将争议提交至中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会，并根据其当时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁人员应为三人，双方各派一名，该

INTERNAL

两名仲裁员再共同指定第三名仲裁员兼仲裁长。仲裁审理的地点应为中国上海。仲裁裁定为终审裁定，对协议双方均有约束力。

双方特此通过双方法定代表人或授权代理人签字并加盖公司公章的方式签署本协议，以资证明。

科思创：科思创聚合物（深圳）有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2024.1.17

学院：茂名职业技术学院

法定代表人或授权代表：

日期：2024.01.15

INTERNAL

INTERNAL

茂名职业技术学院订单班协议

甲方（企业）：广东奥克化学有限公司

公司名称：广东奥克化学有限公司

社会信用代码：914409006904930248

地址：广东省茂名高新区北片区奥克大道 33、38 号

联系人：林聪

联系电话：13380803366

乙方（学校）：茂名职业技术学院

学校名称：茂名职业技术学院

社会信用代码：12440900456408565M

地址：广东省茂名市电白区沙院镇海城路五路 1 号

联系人：陈少峰

联系电话：15113666275

为贯彻落实国家关于加强技能人才培养政策精神，从源头加强技能人才队伍建设，招聘更多实用型、复合型和紧缺型的操作类人才，推动人才招聘与培养有机联动，实现人才供需有效对接，提高人才适用性，进一步加强校企共建力度。经甲、乙双方友好协商，就共办订单班，联合培养技能应用型人才事宜达成如下协议。

一、合作原则

甲乙双方遵循“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同

发展”的原则，充分发挥双方在人才培养、技术创新、就业创业等方面的优势，共同开展订单式人才培养。

二、合作内容

1、订单班组建

（1）乙方根据甲方需求，在石油化工技术专业中选拔学生组建订单班，订单班名称为“奥克订单班”。首届订单班学生人数为 15 人，后续可根据双方实际情况进行调整。

（2）招生宣传工作由乙方负责，甲方可提供相关企业宣传资料及岗位需求信息，协助乙方做好招生宣传工作。乙方应向学生及家长如实介绍订单班的培养模式、就业方向、待遇等相关情况。

2、人才培养

（1）双方共同制定订单班人才培养方案，明确培养目标、课程设置、教学内容、教学方法、考核评价等内容。人才培养方案应充分体现甲方企业岗位需求和职业标准，融入企业先进技术和企业文化。

（2）教学实施由乙方负责，甲方安排技术骨干和能工巧匠到乙方担任兼职教师，承担部分专业课程教学及实践指导任务。乙方定期组织教师到甲方企业进行实践锻炼，了解企业生产实际，提高教师实践教学能力。差旅费各自承担。

（3）教学过程中，乙方应按照甲方要求，加强学生职业素养和职业道德教育，培养学生的团队协作精神、创新能力和实践能力。甲方应为学生提供实习实训场所和实习指导教师，确保学生在真实的工作环境中进行实习实训，提高学

生的岗位适应能力。

3、学生管理

（1）订单班学生日常管理由乙方负责，甲方进行协助。乙方应按照学校学生管理规定，加强对订单班学生的思想政治教育、日常行为规范管理和安全教育。

（2）甲方有权对订单班学生进行不定期考核，对不符合甲方要求的学生，甲方有权建议乙方进行调整。乙方应积极配合甲方做好学生的思想工作，确保订单班学生稳定。

4、实习和就业安排

（1）乙方学生在实习期间，将前往甲方企业进行实习。在此期间，针对学生的实习管理工作，将严格遵循教育部颁发的相关规定执行，涵盖实习安全保障、实习指导监督、实习考核评价等各个方面，确保实习工作规范、有序、高效地开展。

（2）订单班学生毕业后，经甲方考核合格，甲方应按照双方约定，优先录用订单班学生到甲方企业就业。甲方应与录用学生签订正式劳动合同，明确双方权利和义务，依法保障学生的合法权益。

（3）学生就业后的薪酬待遇、工作岗位、职业发展等由甲方根据企业相关规定和学生表现确定。甲方应建立完善的员工培训和晋升机制，为学生提供广阔的发展空间。

三、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1、权利

茂名职业技术学院

（1）有权对订单班人才培养方案、教学计划、教学内容等提出意见和建议，并参与教学质量监督和考核评价。

（2）有权优先选拔录用订单班学生，对不符合要求的学生有权拒绝录用。

（3）有权对乙方的教学管理、学生管理等工作进行监督和检查。

2、义务

（1）按照协议约定，为订单班提供兼职教师、实习实训场所、实习指导教师等资源支持。

（2）协助乙方做好订单班招生宣传工作，提供企业相关资料和岗位需求信息。

（3）定期与乙方沟通交流，共同解决订单班人才培养过程中出现的问题。

（4）按照国家法律法规和企业规定，为录用的订单班学生提供良好的工作环境和发展空间，依法保障学生的合法权益。

（二）乙方权利与义务

1、权利

（1）有权按照协议约定，要求甲方提供相应的资源支持和协助。

（2）有权对甲方兼职教师的教学工作进行监督和考核。

（3）有权要求甲方按照约定录用订单班学生，并对甲方的就业安排工作进行监督。

2、义务

茂名职业技术学院

（1）按照协议约定，做好订单班的招生宣传、学生选拔、教学管理、学生管理等工作。

（2）根据甲方需求和双方共同制定的人才培养方案，组织实施教学工作，确保教学质量。

（3）加强对订单班学生的就业指导和服务，引导学生树立正确的就业观念，积极推荐学生到甲方企业就业。

（4）保守甲方商业秘密和技术秘密，不得向第三方泄露甲方提供的相关资料和信息。

四、费用及支付方式

甲方应向乙方支付订单班人才培养费用，具体金额为人民币 0 元/人。该费用主要用于订单班教学资源建设、企业兼职教师课酬等方面。

五、违约责任

甲乙双方任何一方出现违约情况，违约方须承担违约责任，违约方均须向守约方赔偿因此而遭受的损失，如因不可抗力造成的损失，根据合同法规定免除相应责任，各自承担各自损失。

六、争议解决

1、甲乙双方履行本协议过程中发生争议，双方应本着友好协商的原则解决。可另行签订书面补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。如果无法达成双方均可接受的争议解决办法，则任何一方均可向原告所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2、因违约方而导致诉讼或申请强制执行的，应当向守

茂名职业技术学院

约方支付实现债权的一切费用，包括但不限于调查取证费、交通费、通讯费、通知送达费、公告费、公证费、保全费、评估费、律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费、保全担保费等。

七、其他条款

1、本协议自双方签字（盖章）之日起生效，止于订单班学生完成学业毕业或结业为止（最晚不得超过2025年6月30日）。

2、本协议未尽事宜，双方可另行协商，并签订补充协议。补充协议与本协议具有同等法律效力。

3、本协议一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权人（签字）：

签订日期：2024年 9月 20日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权人（签字）：

签订日期：2024年 9月 20日

茂名职业技术学院

茂名职业技术学院订单班协议

甲方（企业）：珠海市华峰石化有限公司

公司名称：珠海市华峰石化有限公司

社会信用代码：91440400779993914C

地址：珠海市高栏港经济区石油化工区石化六路 4008 号

联系人：杨帆

联系电话：13928057032

乙方（学校）：茂名职业技术学院

学校名称：茂名职业技术学院

社会信用代码：12440900456408565M

地址：广东省茂名市电白区沙院镇海城路五路 1 号

联系人：陈少峰

联系电话：15113666275

为贯彻落实国家关于加强技能人才培养政策精神，从源头加强技能人才队伍建设，招聘更多实用型、复合型和紧缺型的操作类人才，推动人才招聘与培养有机联动，实现人才供需有效对接，提高人才适用性，进一步加强校企共建力度。经甲、乙双方友好协商，就共办订单班，联合培养技能应用型人才事宜达成如下协议。

一、合作原则

甲乙双方遵循“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同

发展”的原则，充分发挥双方在人才培养、技术创新、就业创业等方面的优势，共同开展订单式人才培养。

二、合作内容

1、订单班组建

（1）乙方根据甲方需求，在 石油化工技术 专业中选拔学生组建订单班，订单班名称为“华峰石化订单班”。首届订单班学生人数为 50 人，后续可根据双方实际情况进行调整。

（2）招生宣传工作由乙方负责，甲方可提供相关企业宣传资料及岗位需求信息，协助乙方做好招生宣传工作。乙方应向学生及家长如实介绍订单班的培养模式、就业方向、待遇等相关情况。

2、人才培养

（1）双方共同制定订单班人才培养方案，明确培养目标、课程设置、教学内容、教学方法、考核评价等内容。人才培养方案应充分体现甲方企业岗位需求和职业标准，融入企业先进技术和企业文化。

（2）教学实施由乙方负责，甲方安排技术骨干和能工巧匠到乙方担任兼职教师，承担部分专业课程教学及实践指导任务。乙方定期组织教师到甲方企业进行实践锻炼，了解企业生产实际，提高教师实践教学能力。差旅费各自承担。

（3）教学过程中，乙方应按照甲方要求，加强学生职业素养和职业道德教育，培养学生的团队协作精神、创新能力和实践能力。甲方应为学生提供实习实训场所和实习指导

教师，确保学生在真实的工作环境中进行实习实训，提高学生的岗位适应能力。

3、学生管理

（1）订单班学生日常管理由乙方负责，甲方进行协助。乙方应按照学校学生管理规定，加强对订单班学生的思想政治教育、日常行为规范管理和安全教育。

（2）甲方有权对订单班学生进行不定期考核，对不符合甲方要求的学生，甲方有权建议乙方进行调整。乙方应积极配合甲方做好学生的思想工作，确保订单班学生稳定。

4、实习和就业安排

（1）乙方学生在实习期间，将前往甲方企业进行实习。在此期间，针对学生的实习管理工作，将严格遵循教育部颁发的相关规定执行，涵盖实习安全保障、实习指导监督、实习考核评价等各个方面，确保实习工作规范、有序、高效地开展。

（2）订单班学生毕业后，经甲方考核合格，甲方应按照双方约定，优先录用订单班学生到甲方企业就业。甲方应与录用学生签订正式劳动合同，明确双方权利和义务，依法保障学生的合法权益。

（3）学生就业后的薪酬待遇、工作岗位、职业发展等由甲方根据企业相关规定和学生表现确定。甲方应建立完善的员工培训和晋升机制，为学生提供广阔的发展空间。

三、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1、权利

（1）有权对订单班人才培养方案、教学计划、教学内容等提出意见和建议，并参与教学质量监督和考核评价。

（2）有权优先选拔录用订单班学生，对不符合要求的学生有权拒绝录用。

（3）有权对乙方的教学管理、学生管理等工作进行监督和检查。

2、义务

（1）按照协议约定，为订单班提供兼职教师、实习实训场所、实习指导教师等资源支持。

（2）协助乙方做好订单班招生宣传工作，提供企业相关资料和岗位需求信息。

（3）定期与乙方沟通交流，共同解决订单班人才培养过程中出现的问题。

（4）按照国家法律法规和企业规定，为录用的订单班学生提供良好的工作环境和发展空间，依法保障学生的合法权益。

（二）乙方权利与义务

1、权利

（1）有权按照协议约定，要求甲方提供相应的资源支持和协助。

（2）有权对甲方兼职教师的教学工作进行监督和考核。

（3）有权要求甲方按照约定录用订单班学生，并对甲方的就业安排工作进行监督。

2、义务

（1）按照协议约定，做好订单班的招生宣传、学生选拔、教学管理、学生管理等工作。

（2）根据甲方需求和双方共同制定的人才培养方案，组织实施教学工作，确保教学质量。

（3）加强对订单班学生的就业指导和服务，引导学生树立正确的就业观念，积极推荐学生到甲方企业就业。

（4）保守甲方商业秘密和技术秘密，不得向第三方泄露甲方提供的相关资料和信息。

四、费用及支付方式

甲方应向乙方支付订单班人才培养费用，具体金额为人民币 0 元 / 人。该费用主要用于订单班教学资源建设、企业兼职教师课酬等方面。

五、违约责任

甲乙双方任何一方出现违约情况，违约方须承担违约责任，违约方均须向守约方赔偿因此而遭受的损失。如因不可抗力造成的损失，根据合同法规定免除相应责任，各自承担各自损失。

六、争议解决

1、甲乙双方履行本协议过程中发生争议，双方应本着友好协商的原则解决。可另行签订书面补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。如果无法达成双方均可接受的争议解决办法，则任何一方均可向原告所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2、因违约方而导致诉讼或申请强制执行的，应当向守约方支付实现债权的一切费用，包括但不限于调查取证费、交通费、通讯费、通知送达费、公告费、公证费、保全费、评估费、律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费、保全担保费等。

七、其他条款

1、本协议自双方签字（盖章）之日起生效，止于订单班学生完成学业毕业或结业为止（最晚不得超过 2025 年 6 月 30 日）。

2、本协议未尽事宜，双方可另行协商，并签订补充协议。补充协议与本协议具有同等法律效力。

3、本协议一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权人（签字）：

签订日期：2024 年 12 月 6 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权人（签字）：陈少华

签订日期：2024 年 12 月 9 日


“欣旺达冠名班”（第一期）开班仪式
2025年12月9日
SUNWODA
张方杰
胡韩岳


茂名职业技术学院
“欣旺达冠名班”（第一期）开班仪式
2025年12月9日

茂名职业技术学院订单班协议

甲方（企业）：欣旺达动力科技股份有限公司

公司名称：欣旺达动力科技股份有限公司

社会信用代码：91440300319443305R

地址：深圳市光明新区公明街道塘家南十八号路欣旺达工业园区 A 栋 1-2 楼

联系人：李小娴

联系电话：18814323802

乙方（学校）：茂名职业技术学院

学校名称：茂名职业技术学院

社会信用代码：12440900456408565M

地址：广东省茂名市电白区沙院镇海城路五路 1 号

联系人：陈少峰

联系电话：15113666275

为贯彻落实国家关于加强技能人才培养政策精神，从源头加强技能人才队伍建设，招聘更多实用型、复合型和紧缺型的操作类人才，推动人才招聘与培养有机联动，实现人才供需有效对接，提高人才适用性，进一步加强校企共建力度。经甲、乙双方友好协商，就共办订单班，联合培养技能应用型人才事宜达成如下协议。

一、合作原则

甲乙双方遵循“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同发展”的原则，充分发挥双方在人才培养、技术创新、就业创业等方面的优势，共同开展订单式人才培养。

二、合作内容

1、订单班组建

（1）乙方根据甲方需求，在 石油化工技术、应用化工技术 专业中选拔学生组建订单班，订单班名称为“欣旺达冠名班”。首届订单班学生人数为 __ 人，后续可根据双方实际情况进行调整。

（2）招生宣传工作由乙方负责，甲方可提供相关企业宣传资料及岗位需求信息，协助乙方做好招生宣传工作。乙方应向学生及家长如实介绍订单班的培养模式、就业方向、待遇等相关情况。

2、人才培养

（1）双方共同制定订单班人才培养方案，明确培养目标、课程设置、教学内容、教学方法、考核评价等内容。人才培养方案应充分体现甲方企业岗位需求和职业标准，融入企业先进技术和企业文化。

（2）教学实施由乙方负责，甲方安排技术骨干和能工巧匠到乙方担任兼职教师，承担部分专业课程教学及实践指导任务。乙方定期组织教师到甲方企业进行实践锻炼，了解企业生产实际，提高教师实践教学能力。差旅费各自承担。

（3）教学过程中，乙方应按照甲方要求，加强学生职业素养和职业道德教育，培养学生的团队协作精神、创新能

力和实践能力。甲方应为学生提供实习实训场所和实习指导教师，确保学生在真实的工作环境中进行实习实训，提高学生的岗位适应能力。

3、学生管理

（1）订单班学生日常管理由乙方负责，甲方进行协助。乙方应按照学校学生管理规定，加强对订单班学生的思想政治教育、日常行为规范管理和安全教育。

（2）甲方有权对订单班学生进行不定期考核，对不符合甲方要求的学生，甲方有权建议乙方进行调整。乙方应积极配合甲方做好学生的思想工作，确保订单班学生稳定。

4、实习和就业安排

（1）乙方学生在实习期间，将前往甲方企业进行实习。在此期间，针对学生的实习管理工作，将严格遵循教育部颁发的相关规定执行，涵盖实习安全保障、实习指导监督、实习考核评价等各个方面，确保实习工作规范、有序、高效地开展。

（2）订单班学生毕业后，经甲方考核合格，甲方应按照双方约定，优先录用订单班学生到甲方企业就业。甲方应与录用学生签订正式劳动合同，明确双方权利和义务，依法保障学生的合法权益。

（3）学生就业后的薪酬待遇、工作岗位、职业发展等由甲方根据企业相关规定和学生表现确定。甲方应建立完善的员工培训和晋升机制，为学生提供广阔的发展空间。

三、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1、权利

（1）有权对订单班人才培养方案、教学计划、教学内容等提出意见和建议，并参与教学质量监督和考核评价。

（2）有权优先选拔录用订单班学生，对不符合要求的学生有权拒绝录用。

（3）有权对乙方的教学管理、学生管理等工作进行监督和检查。

2、义务

（1）按照协议约定，为订单班提供兼职教师、实习实训场所、实习指导教师等资源支持。

（2）协助乙方做好订单班招生宣传工作，提供企业相关资料和岗位需求信息。

（3）定期与乙方沟通交流，共同解决订单班人才培养过程中出现的问题。

（4）按照国家法律法规和企业规定，为录用的订单班学生提供良好的工作环境和发展空间，依法保障学生的合法权益。

（二）乙方权利与义务

1、权利

（1）有权按照协议约定，要求甲方提供相应的资源支持和协助。

（2）有权对甲方兼职教师的教学工作进行监督和考核。

（3）有权要求甲方按照约定录用订单班学生，并对甲

方的就业安排工作进行监督。

2、义务

（1）按照协议约定，做好订单班的招生宣传、学生选拔、教学管理、学生管理等工作。

（2）根据甲方需求和双方共同制定的人才培养方案，组织实施教学工作，确保教学质量。

（3）加强对订单班学生的就业指导和服务，引导学生树立正确的就业观念，积极推荐学生到甲方企业就业。

（4）保守甲方商业秘密和技术秘密，不得向第三方泄露甲方提供的相关资料和信息。

四、费用及支付方式

甲方应向乙方支付订单班人才培养费用，具体金额为人民币 0 元 / 人。该费用主要用于订单班教学资源建设、企业兼职教师课酬等方面。

五、违约责任

甲乙双方任何一方出现违约情况，违约方须承担违约责任，违约方均须向守约方赔偿因此而遭受的损失。如因不可抗力造成的损失，根据合同法规定免除相应责任，各自承担各自损失。

六、争议解决

1、甲乙双方履行本协议过程中发生争议，双方应本着友好协商的原则解决。可另行签订书面补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。如果无法达成双方均可接受的争议解决办法，则任何一方均可向原告所在地有管辖权的人

民法院提起诉讼。

2、因违约方而导致诉讼或申请强制执行的，应当向守约方支付实现债权的一切费用，包括但不限于调查取证费、交通费、通讯费、通知送达费、公告费、公证费、保全费、评估费、律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费、保全担保费等。

七、其他条款

1、本协议自双方签字（盖章）之日起生效，止于订单班学生完成学业毕业或结业为止（最晚不得超过2026年6月30日）。

2、本协议未尽事宜，双方可另行协商，并签订补充协议。补充协议与本协议具有同等法律效力。

3、本协议一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权人（签字）：

签订日期：　　年　　月　　日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权人（签字）：

签订日期：　　年　　月　　日

广 东 省 教 育 厅

广东省教育厅关于开展2022年高职院校和本科高校协同育人试点工作的通知

有关高校:

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号)和《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,根据《广东省教育厅关于开展2022年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件要求,经研究,决定组织开展2022年高职院校和本科高校协同育人试点工作。现将有关事宜通知如下:

一、试点项目

(一)四年制本科协同育人项目

试点本科高校设立"四年制本科协同育人项目实验班",通过广东省夏季高考主要面向普通高中应往届毕业生招生,与本校其他专业同批次录取,单独编班。其中,"4+0"试点专业实验班学生按照协同育人方案,全部四年均在对应高职院校培养,办学地点在高职院校;"2+2"试点专业实验班学生按照协同育人方案,前两年在本科高校培养,后两年在对应高职院校培养。试点名单

见附件1。

（二）三二分段专升本协同育人项目

试点高职院校以“三二分段专升本协同育人项目实验班”的名义，通过广东省夏季高考主要面向普通高中应往届毕业生开展招生，与本校其他专业同批次录取，单独编班。试点专业实验班学生按五年人才培养方案要求，完成三年高职学段学习，各项考核合格，并符合相关条件和要求的，获得试点高职院校普通高职（专科）毕业证书。通过转段选拔考核合格且符合相关文件要求的实验班学生进入对口本科高校试点专业学习两年，如符合相关要求，可获得试点本科高校普通本科毕业证书和学位证书。试点名单见附件2。

二、工作要求

（一）高度重视试点工作。试点高校应加强组织领导，建立健全工作机制，落实人力、财力和物力保障，及时妥善解决试点工作中存在的问题，确保试点工作取得实效。

（二）确保人才培养质量。试点高校要坚持协同育人原则，按照本科人才培养要求，共同研制和实施专业人才培养方案，做好试点招生和教学管理工作，加强试点工作过程管理，确保人才培养质量。

（三）加强四年制本科协同育人项目管理。试点本科高校是人才培养质量的责任主体，要加强监督指导和教学质量评估，督促高职院校全面落实《普通高等学校本科专业类教学质量国家标

准》等要求。学籍管理、毕业证书和学位授予以及学生奖助学贷、申请入党等由试点本科高校负责，试点高职院校协助做好相关工作。原则上实验班学生不得转到其他专业，非实验班学生也不得转入试点专业实验班学习；允许转专业的特殊情形，由试点高校根据国家和省有关规定协商确定。

（四）加强三二分段专升本协同育人项目管理。非实验班学生，不得转入试点专业实验班学习。已录取的试点高职院校试点专业实验班学生因入伍、生病等原因经学校批准休学或保留学籍，复学后，如该专业仍与对口本科高校开展试点且复学后不损害相关学生利益的，经试点本科高校和高职院校同意并报省教育厅同意，可转入相应年份实验班继续学习；如该专业没有开展试点或复学后损害相关学生利益的，取消该学生试点班资格，按学校规定转入试点高职院校该专业普通班或其他专业学习。

三、其他事宜

（一）省教育厅加强检查指导，确保试点质量。对试点工作不到位、试点效果差、出现重大问题的高校，省教育厅将视情况采取限期整改、通报或者取消试点等处理措施。

（二）三二分段专升本协同育人项目试点高校要按照《关于做好三二分段专升本应用型人才培养试点项目转段考核工作的通知》(粤教高函〔2014〕118号)等文件要求，协同制定转段考核方案；转段考核方案应于新生入学一个月内面向学生公开并做好解读说明工作。

（三）三二分段专升本协同育人项目试点高校要高度重视，采取有力措施，提高试点项目录取分数线，确保试点项目生源质量。存在以下情况之一的专业原则上2023年不得开展三二分段专升本协同育人项目试点：1.未完成试点项目试点招生计划；2.试点项目录取分数线较低；3.人才培养质量较差。

（四）三二分段专升本协同育人项目实施过程中，如需要调整转段考核方案，试点高校按照“公平、公正、公开”和“不损害学生利益”的原则，在试点高校协商一致、与实验班学生充分沟通、公示五个工作日以上的基础上，可自行调整转段考核方案；调整后的转段考核方案，需公示无异议或异议得到妥善处理。试点高校按程序和要求调整后的转段考核方案，应以试点高校联合行文方式及时报省教育厅和省教育考试院备案，来文应附调整内容、论证情况、学生同意以及公示情况等。未经省教育厅和省教育考试院备案，一律不得调整转段考核方案。

（五）国家“双一流”高校以外的试点高校可根据本校实际情况，在同意开展试点的专业点申请增加三二分段专升本协同育人项目招生计划；每校每个财经商贸大类专业试点规模不得高于50人，每个其他专业试点规模不得高于150人。有意申请增加招生计划的试点高校请于2022年4月22日（星期五）前将有关材料发至zzczspygg@gdedu.gov.cn。材料清单：1.试点高校联合申请公文（盖章pdf扫描件）；2.2022年三二分段专升本协同育人项目申请汇总表（附件3，盖章pdf扫描件和excel电子版）。

（六）请有关高校于2022年5月5日（星期四）前以试点高校联合行文的方式将三二分段专升本协同育人项目转段考核方案报省教育厅和省教育考试院备案，电子版分别发至zzczspygg@gdedu.gov.cn和gzc3@eeagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人：陈婧、郑佳，电话：（020）37629455；省教育考试院考试招生一处联系人：洪敬伟，电话：（020）38627830。

附件：1.2022年四年制本科协同育人试点名单

2.2022年三二分段专升本协同育人试点名单

3.2022年三二分段专升本协同育人项目申请汇总表

广东省教育厅

2022年4月13日

公开方式：依申请公开

校对人：王喜苗

附件2

2022年三二分段专升本协同育人试点名单

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科试点专业名称	本科专业代码
1	佛山职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	100	广州城市理工学院	车辆工程	80207
2	佛山职业技术学院	物联网应用技术	510102	100	广州商学院	物联网工程	80905
3	佛山职业技术学院	机械设计与制造	460101	50	广州理工学院	机械设计制造及其自动化	80202
4	佛山职业技术学院	工业机器人技术	460305	50	广州理工学院	机器人工程	080803T
5	佛山职业技术学院	电气自动化技术	460306	50	广州理工学院	电气工程及其自动化	80601
6	佛山职业技术学院	酒店管理与数字化运营	540106	45	广州商学院	酒店管理	120902
7	佛山职业技术学院	现代物流管理	530802	35	华南师范大学	电子商务（职业教育师范）	120801
8	佛山职业技术学院	汽车检测与维修技术	500211	40	韶关学院	车辆工程	80207
9	佛山职业技术学院	金融服务与管理	530201	40	广州理工学院	互联网金融	020309T
10	佛山职业技术学院	国际经济与贸易	530501	40	仲恺农业工程学院	国际经济与贸易	20401
11	广东工程职业技术学院	建筑设计	440101	50	广州城市理工学院	建筑学	82801
12	广东工程职业技术学院	计算机应用技术	510201	50	广州华立学院	计算机科学与技术	80901
13	广东工程职业技术学院	计算机网络技术	510202	50	广州商学院	计算机科学与技术	80901
14	广东工程职业技术学院	软件技术	510203	50	广州商学院	软件工程	80902
15	广东工程职业技术学院	建筑工程技术	440301	50	广州华立学院	土木工程	81001
16	广东工程职业技术学院	环境艺术设计	550106	40	广州商学院	环境设计	130503
17	广东工程职业技术学院	电子信息工程技术	510101	30	广东技术师范大学	电子信息工程	80701
18	广东工贸职业技术学院	测绘地理信息技术	420303	50	嘉应学院	地理信息科学	70504
19	广东工贸职业技术学院	应用韩语	570204	40	广东外语外贸大学	朝鲜（韩国）语专业（电子竞技方向）	50209
20	广东工贸职业技术学院	软件技术	510203	40	韶关学院	软件工程	80902
21	广东工贸职业技术学院	商务日语	570205	40	广东外语外贸大学	日语(电子竞技方向)	50207
22	广东行政职业学院	电子商务	530701	50	广东培正学院	电子商务	120801
23	广东行政职业学院	国际经济与贸易	530501	50	广州华商学院	国际经济与贸易	20401
24	广东环境保护工程职业学院	环境工程技术	420802	50	嘉应学院	环境工程	82502
25	广东环境保护工程职业学院	环境监测技术	420801	40	肇庆学院	环境工程	82502
26	广东环境保护工程职业学院	职业健康安全技术	420908	35	广东石油化工学院	安全工程	82901
27	广东环境保护工程职业学院	工业节能技术	430305	35	广东石油化工学院	能源与动力工程	80501
28	广东建设职业技术学院	道路与桥梁工程技术	500201	100	广州理工学院	土木工程	81001
29	广东建设职业技术学院	建设工程监理	440504	100	广州理工学院	工程管理	120103
30	广东建设职业技术学院	大数据与会计	530302	50	广州南方学院	会计学	120203K

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科试点专业名称	本科专业代码
159	河源职业技术学院	动漫设计	550116	40	广州商学院	数字媒体艺术	130508
160	河源职业技术学院	音乐教育	570108K	30	嘉应学院	音乐学	130202
161	惠州城市职业学院	机电一体化技术	460301	100	广东理工学院	机械电子工程	80204
162	惠州城市职业学院	现代物流管理	530802	50	广东工商职业技术大学	现代物流管理	330802
163	惠州卫生职业技术学院	护理	520201	60	广州华商学院	护理学	101101
164	惠州卫生职业技术学院	药学	520301	60	广州华商学院	中药学	100801
165	江门职业技术学院	学前教育	570102K	55	岭南师范学院	学前教育	40106
166	江门职业技术学院	旅游管理	540101	40	肇庆学院	旅游管理	120901K
167	江门职业技术学院	大数据与会计	530302	40	韩山师范学院	财务管理	120203K
168	江门职业技术学院	模具设计与制造	460113	35	广东石油化工学院	材料成型及控制工程	80203
169	江门职业技术学院	智能产品开发与应用	510108	35	广东石油化工学院	电子信息工程	80701
170	揭阳职业技术学院	小学英语教育	570106K	50	广州理工学院	英语专业(英语教育方向)	50201
171	揭阳职业技术学院	电子商务	530701	15	广东工业大学	电子商务	120801
172	罗定职业技术学院	小学英语教育	570106K	100	广州理工学院	英语专业(英语教育方向)	50201
173	罗定职业技术学院	现代教育技术	570115K	55	岭南师范学院	教育技术学	40104
174	茂名职业技术学院	石油化工技术	470204	35	广东石油化工学院	化学工程与工艺	81301
175	茂名职业技术学院	电气自动化技术	460306	35	广东石油化工学院	电气工程及其自动化	80601
176	清远职业技术学院	护理	520201	60	广州新华学院	护理学	101101
177	清远职业技术学院	旅游管理	540101	40	韶关学院	旅游管理	120901K
178	汕头职业技术学院	建设工程管理	440502	50	嘉应学院	工程管理	120103
179	汕尾职业技术学院	计算机应用技术	510201	40	韩山师范学院	计算机科学与技术（非师）	80901
180	深圳职业技术学院	学前教育	570102K	30	华南师范大学	学前教育（职业教育师范）	40106
181	深圳职业技术学院	商务英语	570201	35	华南师范大学	英语（职业教育师范）	50201
182	深圳职业技术学院	计算机网络技术	510202	35	华南师范大学	网络工程（职业教育师范）	80903
183	顺德职业技术学院	大数据与会计	530302	50	广东财经大学	会计学	120203
184	顺德职业技术学院	传播与策划	560215	30	华南师范大学	数字媒体艺术（职业教育师范）	130508
185	私立华联学院	市场营销	530605	50	广州商学院	市场营销	120202
186	阳江职业技术学院	电子商务	530701	50	岭南师范学院	电子商务	120801
187	阳江职业技术学院	新闻采编与制作	560205	45	韩山师范学院	网络与新媒体	050306T
188	阳江职业技术学院	小学英语教育	570106K	35	广东石油化工学院	英语	50201
189	中山火炬职业技术学院	市场营销	530605	40	广东外语外贸大学	市场营销	120202
190	中山火炬职业技术学院	广告艺术设计	550113	40	广东外语外贸大学	视觉传达设计	130502

北京化育求贤教育科技有限公司文件

京化贤发〔2022〕16 号

关于公布北京化育求贤教育科技有限公司职业技能等级证书考核站点审批结果的通知

各有关单位：

根据《关于开展 2022 年度下半年 1+X 证书考核站点申报及证书考核工作的通知》的有关要求，经各试点院校积极申报，北京化育求贤教育科技有限公司对申报院校的考核站点进行资质审核、并对原有考核站点进行资质复核，共审批通过 28 个化工精馏安全控制证书考核站点、39 个化工危险与可操作性（HAZOP）分析证书考核站点。现将审批结果予以公布（见附件）。

附件一：化工危险与可操作性(HAZOP)分析职业技能等级证书考核站点

附件二：化工精馏安全控制职业技能等级证书考核站点

北京化育求贤教育科技有限公司

2022 年 11 月 1 日

附件一：

化工危险与可操作性(HAZOP)分析职业技能等级证书考核站点

序号	考核站点名称
1	安徽职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
2	本溪市化学工业学校化工危险与可操作性分析证书考核站点
3	滨州职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
4	常州工程职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
5	岱山县职业技术学校化工危险与可操作性分析证书考核站点
6	东营科技职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
7	甘肃工业职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
8	广东环境保护工程职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
9	广东轻工职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
10	哈密职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
11	海西州职业技术学校化工危险与可操作性分析证书考核站点
12	湖南石油化工职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
13	江苏省连云港中等专业学校化工危险与可操作性分析证书考核站点
14	兰州石化职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
15	辽宁石化职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
16	茂名职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
17	南京科技职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
18	宁夏工商职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
19	盘锦职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
20	奇台中等职业技术学校化工危险与可操作性分析证书考核站点
21	青海柴达木职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
22	山东工业职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
23	山东科技职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
24	神木职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
25	顺德职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
26	四川化工职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
27	潍坊职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
28	芜湖职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
29	武威职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
30	新疆轻工职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点

31	徐州工业职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
32	烟台职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
33	扬州市职业大学化工危险与可操作性分析证书考核站点
34	云南国防工业职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
35	枣庄职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
36	漳州职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
37	重庆工业职业技术学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
38	重庆化工职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点
39	淄博职业学院化工危险与可操作性分析证书考核站点

1-3-1 学生参加省级技能竞赛获奖 14 项

茂名职业技术学院化学工程系学生获奖情况一览表

获奖时间	参赛学生	指导教师	赛项	举办单位	获奖等级	备注
2023.07	陈梓天、李小敏	赖谷仙、黎宝乐	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“工业分析与检验”赛项	广东省教育厅	二等奖	
2023.07	李金杰、巫晓琪	邓小玲、梁志	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“工业分析与检验”赛项	广东省教育厅	三等奖	
2023.07	叶禄莹	王春晓、张小凤	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“化学实验技术”赛项	广东省教育厅	二等奖	
2023.07	吴杰发、蓝建汉	刘影、左映平	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“农产品质量安全检测”赛项	广东省教育厅	二等奖	
2023.07	刘华安、徐奕阳	甘钊生、杨鹏鹏	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“农产品质量安全检测”赛项	广东省教育厅	三等奖	
2023.07	温洪烨,苏茗慧,覃程浪	陈少峰、侯兰凤	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“化工生产技术赛项	广东省教育厅	二等奖	
2023.07	叶梓洁,冼秀虹,邱林英	侯兰凤、陈少峰	2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛“化工生产技术赛项	广东省教育厅	二等奖	
2023.11	黄汉俊、于琪娣	王丹菊、胡鑫鑫	第五届全国化妆品技术职业技能大赛	全国轻工职业教育教学指导委员会，中国日用	二等奖	全国
2023.11	邓雯琪、李昊楠、关开辉	王春晓、张小凤	2023年广东省大学生生物化学实验技能大赛“无患子系清糖剂的酶解强化及对底栖型鱼类的毒杀性能测试”项目	广东省教育厅	一等奖	
2023.11	古炀钦、叶梓洁、朱叶	梁志、甘钊生	2023年广东省大学生生物化学实验技能大赛“表面活性剂辅助微波提取藤红素总黄酮工艺优化及其抗氧化活性”项目	广东省教育厅	三等奖	
2023.11	王莹莹、黄粤凯、李小敏、叶禄莹	王春晓、车文成、张小凤	第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛《“护虾型”复合植物酵素鱼塘可清除剂》项目	广东省教育厅	三等奖	
2023.11	黄杏怡、黎耀辉、陈宇嘉	孙国勇、左映平	第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛《HLACCP体系在速冻黄皮果浆生产中的应用》项目	广东省教育厅	三等奖	
2023.12	温洪烨、杨城洋、唐天翔	侯兰凤、李世林	2023年全国职业院校“卫星化学杯”现代化工HSE技能大赛	中国化工教育协会	三等奖	全国



获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

工业分析与检验 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

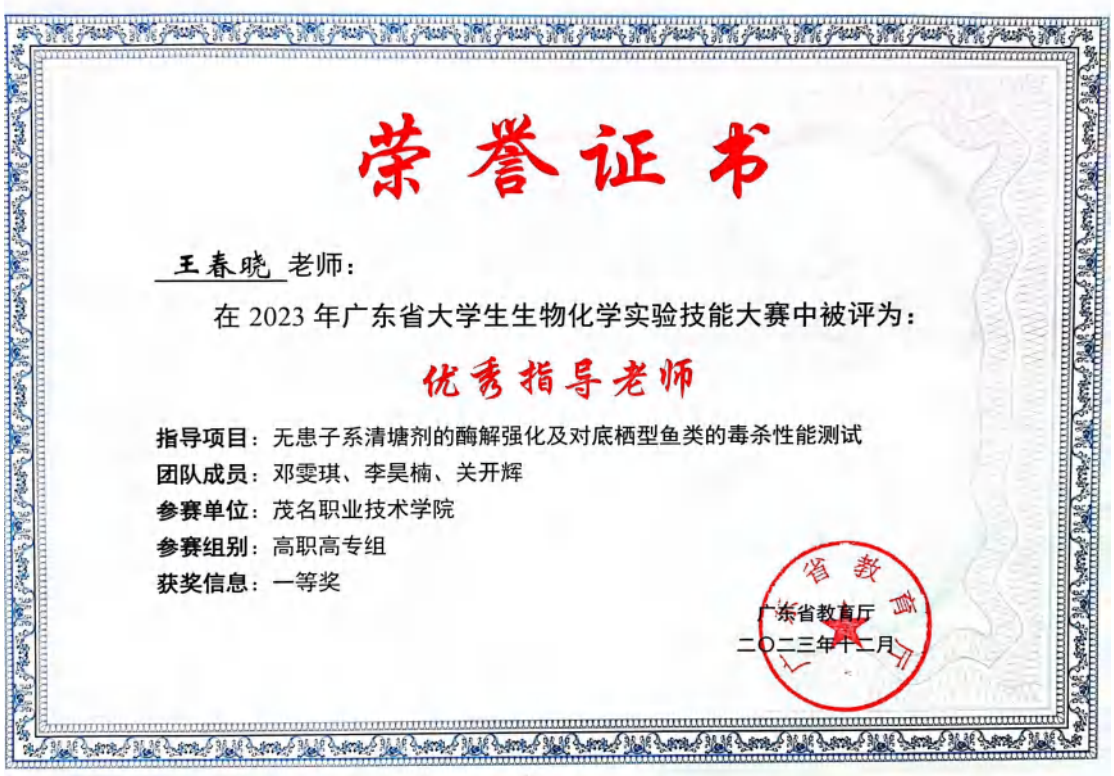
获奖选手 陈梓天,李小敏

指导教师 赖谷仙,黎宝乐

获奖等级 二等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月



荣誉证书

王春晓 老师：

在 2023 年广东省大学生生物化学实验技能大赛中被评为：

优秀指导老师

指导项目：无患子系清塘剂的酶解强化及对底栖型鱼类的毒杀性能测试
团队成员：邓雯琪、李昊楠、关开辉
参赛单位：茂名职业技术学院
参赛组别：高职高专组
获奖信息：一等奖

广东省教育厅
二〇二三年十二月



17th 挑战杯

获奖证书

茂名职业技术学院

柯鹏涛、文谷方、陈志明、王莹莹、黄粤凯、李小敏、叶铮莹 同学：

你(们)的作品《“护虾型”复合植物野杀鱼靶向清除剂》在第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

三等奖

指导老师：王春晓、车文成、张小凤

2023年11月

获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

工业分析与检验 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 李金杰,巫晓琪

指导教师 邓小玲,梁志

获奖等级 三等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月

获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

化学实验技术 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 叶铮莹

指导教师 王春晓

获奖等级 二等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月



获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

农产品质量安全检测 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 吴杰浚,蓝建汉

指导教师 刘影,左映平

获奖等级 二等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月



获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

化工生产技术 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 叶梓洁,冼羡虹,邱林英

指导教师 侯兰凤,陈少峰

获奖等级 二等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月

获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

化工生产技术 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 温洪烨,苏茗慧,甄程浪

指导教师 陈少峰,侯兰凤

获奖等级 二等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月

获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

农产品质量安全检测 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 刘华安,徐奕阳

指导教师 甘钊生,杨璐璐

获奖等级 三等奖

广东省教育厅

二〇二三年七月



荣誉证书

广东省大学生生物化学实验技能大赛

一等奖

项目名称：无患子系清塘剂的酶解强化及对底栖型鱼类的毒杀性能测试

参赛学生：邓雯琪、李昊楠、关开辉

指导老师：王春晓、张小凤

参赛单位：茂名职业技术学院

参赛组别：高职高专组

广东省教育厅

二〇二三年十二月



荣誉证书

广东省大学生生物化学实验技能大赛

三等奖

项目名称：表面活性剂辅助微波提取橘红囊总黄酮工艺优化及其抗氧化活性

参赛学生：古炀钦、叶梓洁、朱　叶

指导老师：梁　志、甘钊生

参赛单位：茂名职业技术学院

参赛组别：高职高专组

广东省教育厅

二〇二三年十二月



获奖证书

Award Certificate

证书编号：NCPSC-202311-TII-014

2023 年全国化妆品配方技术职业技能大赛

团体二等奖

获奖学生：黄汉俊、于琪娣

指导老师：王丹菊、胡鑫鑫

获奖单位：茂名职业技术学院

中国日用化工协会

二〇二三年十一月二十六日



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

茂名职业技术学院：

在2023年全国职业院校“卫星化学杯”现代化工HSE技能大赛中，成绩突出，荣获三等奖。特发此证，以资鼓励。

参赛学生：温洪烨、杨城沣、唐天翔

指导教师：侯兰凤、李世林

中国化工教育协会

2023年12月23日



挑战杯 17th

获奖证书

茂名职业技术学院

黄杏怡、黎醒醒、陈宇嘉 同学：

你（们）的作品《HACCP体系在速冻黄皮果浆生产中的应用》在第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

三等奖

指导老师：孙国勇、左映平

共青团广东省委员会　广东省教育厅　广东省科学技术厅　广东省科学技术协会　广东省社会科学院　广东省学生联合会

2023年11月



Certificate

2024年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛

2024 WORLD VOCATIONAL COLLEGE SKILLS COMPETITION GROUP STAGE

银奖

Silver Award

参赛选手 Competitors: 温洪烨,杨城洋,唐天翔

指导教师 Instructors: 侯兰凤,李世林

参赛单位 Organization(s): 茂名职业技术学院

参赛赛道 Category: 生物与化工赛道二

证书编号 Certificate Number: WVCSC-S2024209600503

世界职业院校技能大赛组委会
WVCSC Organizing Committee

2024年10月
October 2024



获奖证书

侯兰凤、李世林 老师：

您指导的学生温洪烨、唐天翔、杨城沣

在2023-2024学年广东省职业院校技能大赛（高职组）

现代化工HSE技能 赛项中荣获 一等奖 。

广东省教育厅

二〇二四年四月

证书编号:2024GDJNDS9268



获奖证书

2023-2024学年广东省职业院校技能大赛（高职组）

化学实验技术 赛项（师生同赛）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 杨纤纤、张小凤

获奖等级 二等奖

证书编号:2024GDJNDS1956

广东省教育厅

二〇二四年四月



获奖证书

陈少峰、侯兰凤 老师：

您指导的学生温洪烨、郑一平、苏颖桐

在2023-2024学年广东省职业院校技能大赛（高职组）

化工生产技术 赛项中荣获 二等奖 。

广东省教育厅

二〇二四年四月

证书编号:2024GDJNDS6788



获奖证书

2023-2024学年广东省职业院校技能大赛（高职组）

化学实验技术 赛项（师生同赛）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 王春晓、李昊楠

获奖等级 三等奖

广东省教育厅

二〇二四年四月

证书编号:2024GDJNDS1968



获奖证书

陈少峰、李金琼 老师：

您指导的学生黄琅琦、叶东政、古智鹏

在2023-2024学年广东省职业院校技能大赛（高职组）

化工生产技术 赛项中荣获 三等奖 。

广东省教育厅

二〇二四年四月

证书编号:2024GDJNDS6793

2025年世界职业院校技能大赛
2025 WORLD VOCATIONAL COLLEGE SKILLS COMPETITION

Certificate

2025年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛

2025 WORLD VOCATIONAL COLLEGE SKILLS COMPETITION GROUP STAGE

铜奖

Bronze Award

参赛选手 Competitors: 陈恒升，曾俊伟，庄勤佳

指导教师 Instructors: 李世林，丁计超

参赛单位 Organization(s): 茂名职业技术学院

参赛赛道 Category: 化工技术赛道

证书编号 Certificate Number WVCSC25021-BGZ0200204

世界职业院校技能大赛组委会
WVCSC Organizing Committee
全国职业院校技能大赛组委会（代章）
NVCSC Organizing Committee (seal)
2025年8月
August 2025

获奖证书

2024-2025学年广东省职业院校技能大赛（高职组）化学实验技术赛项

获奖院校：茂名职业技术学院

获奖学生：林盈盈，何英杰，叶苗真，符瑜

指导教师：谢红梅，张小凤

获奖等级：二等奖

广东省教育厅

二〇二五年四月

证书编号：2025GDJNDS20399

获奖证书

李金琼，赖清清 老师：

您指导的学生林杰贤，杨舒婷，郭钢源，万富强在2024-2025学年广东省职业院校技能大赛（高职组）化工生产技术赛项中荣获二等奖。

广东省教育厅

二〇二五年四月

证书编号：2025GDJNDS40384

获奖证书

2024-2025学年广东省职业院校技能大赛（高职组）
现代化工HSE技能赛项

获奖院校：茂名职业技术学院

获奖学生：曾俊伟，陈恒升，庄勤佳

指导教师：李世林，丁计超

获奖等级：一等奖

广东省教育厅

二〇二五年四月

证书编号：2025GDJNDS22261

茂名职业技术学院 AHK 化工国际班实施方案

一、目的与依据

《国家职业教育改革实施方案》（职教 20 条）明确借鉴德国“双元制”人才培养模式，国际化工巨头 BASF 与我校开展的校企合作对人才的需求提出了更高的要求。引入 AHK 化工工艺员职业资格证书教学，培养综合能力强、具有较高职业素养的学生。成立 AHK 化工国际班试点，实施具有 AHK 本土化的国际水平人才培养方案，形成以学生为主体、基于小组合作的教学模式，从而推动改革化工专业人才培养模式，可实现专业建设的高质量发展。

二、培养的思路

1. 能力目标

本试点班的能力培养目标是：具有良好的职业道德；扎实的专业基本功；达到 AHK 化工工艺员职业标准要求，可考取德国 AHK 证书（化工类）。

2. 课程设置

依照德国 AHK 化工工艺员职业资格标准，根据企业需求，岗位要求，设置课程体系，确定教学内容，制定人才培养方案和课程标准，强化专业技能与素质。

根据中德双方确定的 8 门核心课程标准：《职业通识教育》《化学基础与分析检测》《工艺基本操作》《测量技术》《安装技术》《热分离技术》《控制-调节技术》《化工装置操作》的教学内容与知识点，梳理融入到原石油化工技术专业课程设置和教学内容，在《无机与分析化学》《仪器分析》《化工单元操作》《化工设备及维护》《管路拆装》《化工仪表与自动化》《HSE 与化工安全技术》《AHK 化工技能强化》等课程完成实施。

其他课程可按照 2019 年石油化工技术专业人才培养方案中的课程内容执行。

3. 学生选拔

计划从 2019 级石油化工技术专业中，根据入学成绩与面试等选出 25 名左右学生组建试点班级。

4. 考核评价

设计考核评价体系，注重过程控制，注重技能和素质，避免一卷定终身。

石油化工技术专业群

5. 实习实训

基本技能的培养主要依托化工实训室，在实训现场进行实训和实习锻炼，专业技能需要到合作的茂名企业的现场上进行顶岗实习。

6. 证书考取

该 AHK 化工工艺员证书，班级学员可以采取自愿的原则考取，费用自付。

7. 就业面向

该班级学员有优先进入校企合作的巴斯夫公司等德资企业就业的资格，也可选择其他就业单位。

三、课程计划

根据上述方案，教学包括校内教学和现场顶岗实习两个阶段，相应的教学内容包括校内教学内容和现场顶岗实习内容。课程计划见下表。

AHK 化工国际班课程计划

类别	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	备注
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
基本素质课	1	思想道德修养与法律基础（一）	理论+实践	必修	1.5	26	20	6	2						考查	
	2	廉洁修身	理论	必修	1	16	8	8		4					考查	
	3	思想道德修养与法律基础（二）	理论+实践	必修	1.5	24	18	6		3					考试	
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	理论+实践	必修	2	36	30	6			3				考试	
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	理论+实践	必修	2	36	30	6				3			考查	
	6	形势与政策	理论	必修	1	16	16		8 学时/学期						考查	
	7	思政社会实践	实践	必修	1				18 节/学期（含寒暑假）						考查	
	8	大学生职业发展与就业指导	理论	必修	2	38	38		8 或 10 节/学期						考查	
	9	体育（一）	理论+实践	限选	3	54	4	30 课内 20 课外	2						考查	
	10	体育（二）	理论+实践	限选	3	54	4	30 课内 20 课外		2					考查	
	11	心理健康教育	理论	必修	2	36	36		3						考查	
	12	工程数学	理论	必修	3.5	60	60			4					考查	
	13	大学英语	理论	必修	3.5	60	60		4						考查	
	14	科技信息检索与写作	理论+实践	必修	2	40	10	30					4		考查	
	15	化工科技前沿	理论	必修	1.5	30	30		6 节/学期，1~5 学期						考查	
	16	信息应用技术基础	理论+实践	必修	3.5	60	30	30		4					考查	
	17	全校性公共选修课	理论+实践	选修	4	60	60		学生在第 2-5 学期修完公选课学分							
	小计				38	646	454	192	11	17	3	3	4			
职业	1	无机与分析化学	理论+实践	必修	5	90	66	24	6						考试	内容增

石油化工技术专业群

知识及能力课															加
	2	化学实验基础	理论+实践	必修	2	48	16	32	4						考试	
	3	化工识图与 CAD 绘图	理论+实践	必修	2	40	20	20	3						考查	
	4	有机化学★	理论+实践	必修	3.5	60	44	16		4					考试	
	5	仪器分析	理论+实践	必修	3.5	60	36	24		4					考试	
	6	化工单元操作★	理论+实践	必修	4.0	70	58	12			5				考试	内容增加
	7	石油加工生产技术★	理论+实践	必修	3.5	60	52	8			5				考试	
	8	化工设备及维护	理论+实践	必修	1.5	30	22	8			3				考查	内容增加
	9	HSE 与化工安全技术	理论+实践	必修	2.5	50	26	24			4				考试	内容增加
	10	有机化工生产技术	理论+实践	必修	2	40	34	6				3			考查	
	11	化工生产操作实务	理论+实践	必修	2	40	12	28				3			考查	
	12	油品分析★	理论+实践	必修	2.5	50	26	24				4			考试	
	13	化工自动化控制★	理论+实践	必修	3.5	60	40	20				4			考试	侧重点不同
	14	油品储运技术	理论+实践	必修	2	40	32	8					4		考查	
	15	高聚物生产技术	理论+实践	必修	2	40	34	6					4		考查	
	小计				41.5	778	518	260	13	8	17	14	8			
专业选修课	1	绿色化工与可持续发展 工艺参数测量	理论	专业选修	2.0	40	32	8			3				考查	新增加
	2	润滑油调和技术 计算机在化工中的应用	理论+实践	专业选修	1.5	30	18	12				2			考查	
	3	化工仓储管理 化工企业管理	理论+实践	专业选修	1.5	30	24	6				3			考查	
	4	化工试验设计及数据处理 化工厂设计	理论+实践	专业选修	2	30	18	12					3		考查	
	5	化工产品营销 化工专业英语	理论	专业选修	2	30	30						3		考查	
	小计				8	160	122	38	0	0	3	5	6			
专业实践课	1	入学教育	实践	必修	1	18		18	1 周						考查	
	2	军事理论	理论	必修	2	36		36	2 周						考查	
		军事技能	实践	必修	2	112		112	2 周						考查	
	3	劳动技能实践周	实践	必修	1					1 周					考查	
	4	石油化工专业认识实习	实践	必修	1	18		18		1 周					考查	
	5	化工产品检测技能实训	实践	必修	2	36		36			2 周				考查	
	6	机泵与管路拆装实训	实践	必修	1	18		18			1 周				考查	内容增加
	7	HSE 仿真操作实训	实践	必修	1	18		18			1 周				考查	
	8	AHK 化工技能强化 1	实践	必修	1	18		18			1 周				考查	新增课程
	9	常减压蒸馏装置操作实训	实践	必修	2	36		36				1 周			考查	
	10	化工装置工艺仿真实训	实践	必修	2	36		36				2 周			考查	
	11	创新创业训练项目（混合油品性能分析检测或工艺流程设计等）	实践	必修	1	18		18					1 周		考查	
	12	石油化工专业毕业论文（设计）	实践	必修	8	144		144					8 周		考查	

石油化工技术专业群

	13	AHK 化工技能强化 2											1 周		考查	新增课程
	14	石油化工专业顶岗实习	实践	必修	24	576		576					5 周	19 周	考查	
	小计				50	1084		1084	3 周	2 周	5 周	3 周	9 周	19		
合计					137.5	2668	1094	1574	24	25	23	22	18			
开设课程门数									12	12	13	10	10	1		
周课时									24	25	23	22	18			

注：第五学期，毕业（设计）的 8 周中，有 5 周与实习重叠，1 周与 AHK 化工技能强化重叠。

为了保证国际班与普通班的同学毕业时能正常获得石油化工技术专业的毕业证，国际班大部分课程名称与普通班的相同，但在内容和要求上有所区别，国际班参照 AHK 化工工艺员考证大纲的知识点增加或强化某些内容：

课程名称	普通班	AHK 国际班	备注
职业通识认知		是 AHK 化工工艺员考证的重要知识点，包括化工相关法律法规、化工企业组织结构、化工从业人员素质、化工工业概况、化工安全与环境保护等知识	在普通班与国际班均未独立设置该门课程，而是将相关内容贯穿在整个培养过程中，但原计划中内容重点在学生的职业规划。
化工单元操作	讲授流体流动及输送、热量传递、质量传递（精馏、吸收）“三传”等化工单元操作的基本规律及典型设备操作原理为主要内容。	除了普通班“三传”的相关知识外，增加固体物料的粉碎、悬浮液的分离、湿物料的干燥、溶液的结晶等单元操作的相关内容	国际班更强调会操作并能选择合适的工艺条件（参数）并能评价优劣
无机与分析化学	元素及其化合物、无机化学反应及计算。定性和定量分析的基本原理和方法，重点掌握化学分析的四大滴定法及其应用	在 AHK 化工工艺员考证知识点中，这三门课程是合为一门《化学基础与分析检测》中，强调培养学生从事化工生产所必须的化学基本知识、基本理论、基本操作技能和化学检测的基本方法，并使学生具有安全操作意识、职业规范素养、树立物料循环和绿色化工的理念。 因而除了普通班的内容外，增加了化工生产中取样及样品处理、废物回收处理、实验室管理等内容。	
化学实验基础	实验室合成、提取、制备仪器的选择、安装及规范使用；基本分析仪器的规范使用；实验数据的处理和实验报告的规范撰写；实验室管理的基本方法		
有机化学	有机化合物及反应、		

石油化工技术专业群

	物质性能的测定、物质的含量计算等。		
化工设备及维护	化工常用容器、换热器、塔设备、反应器及主要零部件的知识及常规维护原则	除了普通班的相关内容外，结合《机泵与管路拆装实训》，增加管路材质的认知；拆装工具的认知及使用、管路故障的排查、分析、处理；零部件的拆、换；泄漏检查及试压等操作技能。	国际班更强调动手操作中规范及 6S 现场管理
HSE 与化工安全技术	化工生产的特点与安全、化工生产中的危险源的排查及识别与控制、典型事故的应急演练、危险化学品的贮存及运输安全、防火防爆技术、工艺参数的安全控制等	除了普通班的学习内容外，国际班更强调学生在化工生产中对危险源的排查及识别与控制、典型事故的应急演练，通过典型化工安全事故原因分析及处理方法的学习，使学生建立和强化安全生产意识，掌握危险识别、评价、控制的理论和方法	
化工自动化控制	了解温度压力等四大参数的检测仪表的类型及测量原理，掌握化工自动控制的构成及各环节的作用，会分析典型化工单元的控制方案，DCS 操作系统的界面操作	温度压力等四大参数的检测仪表的类型及测量原理及电路基础知识在国际班中是要求掌握内容。 此外，除普通班内容外，增加信号报警和联锁保护系统、DCS、PLC 控制系统的分析，能借助工艺分析和电路资料查找控制系统的故障	温度压力等四大参数的检测仪表的类型及测量原理、电路基础等另设了一门选修课程《工艺测量参数》，国际班的同学限选，普能班为二选一
AHK 化工技能强化 1	无	强化 AHK 化工工艺员考证第一次考试需掌握的知识及技能：含工艺技术、测量技术、操作技术，有理论有实操	
AHK 化工技能强化 2	无	强化 AHK 化工工艺员考证第二次考试需掌握的知识及技能：含生产技术、过程控制技术，有理论有实操	

石油化工技术专业群

四、保障措施

1. 资源配置

本试点班的教学实施需要一个固定教室以及必要的可移动桌椅。

2. 需要解决的问题

教学实施过程中需要解决的问题：教师教学工作量的计量。

教师教学工作量的计量则需要制定切实可行的规章制度和评价标准，以保证教学质量。

石油化工技术专业群

COGNOS
International

AKADEMIE
International

Certificate of Completion

Chemistry Technician Study

based on

German Dual Standard Training System

德国双元制标准培训体系

化工工艺员

This certificate is awarded to

姓名/Name: 李嘉俊/Li Jiajun
身份证号码/ID Number: 440883200112072213

Who has undertaken and successfully completed a programme of Chemistry Technician Study in Chinese and English Language leading to the Completion Certificate of Cognos International.
成功完成德国科格努斯国际教育集团的中英双语课程培训并通过考核，特此颁证。

签字/Signature：

日期/Date：

Dr. Matthias Afting
Executive Director

COGNOS International
Kronengasse. 21
D-50667 Koeln

2.3.2 建成专业群 3 个专业 14门核心网络课程，实现石化专业群专业核心课程教学资源通 过网络学习平台进行网上共享

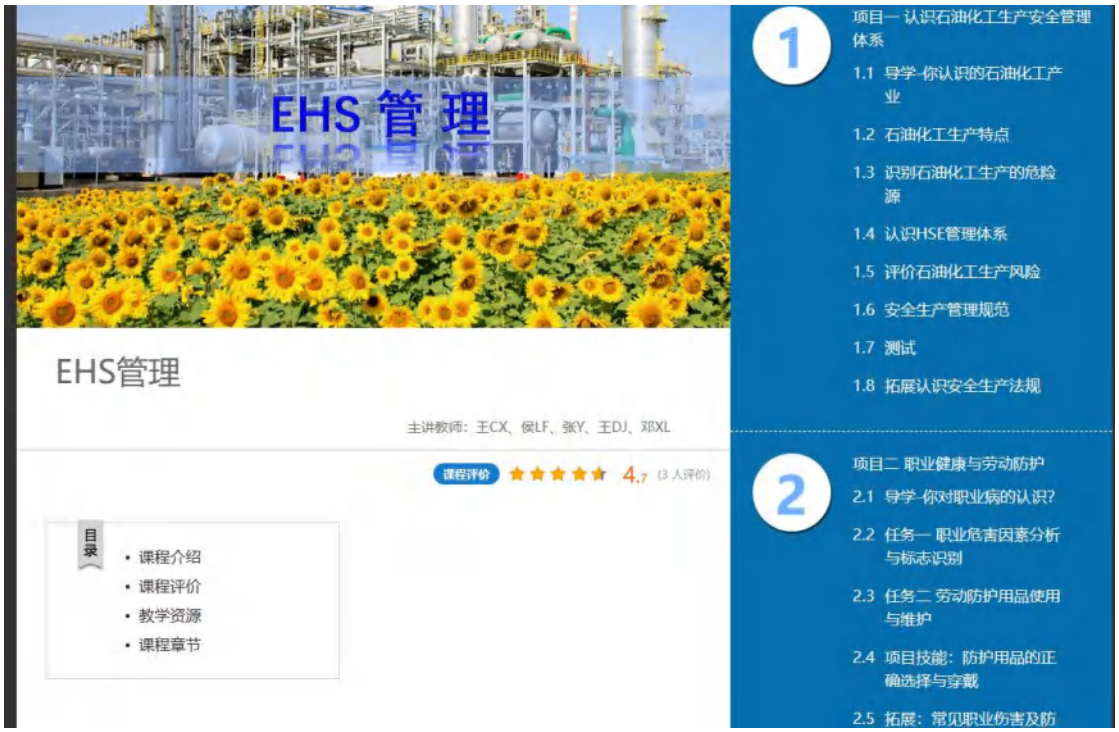
1、石油化工技术专业

①《石油加工生产技术》https://www.xueyinonline.com/detail/228160879



②《 EHS 管理》

https://mooc1.chaoxing.com/course/201494068.html



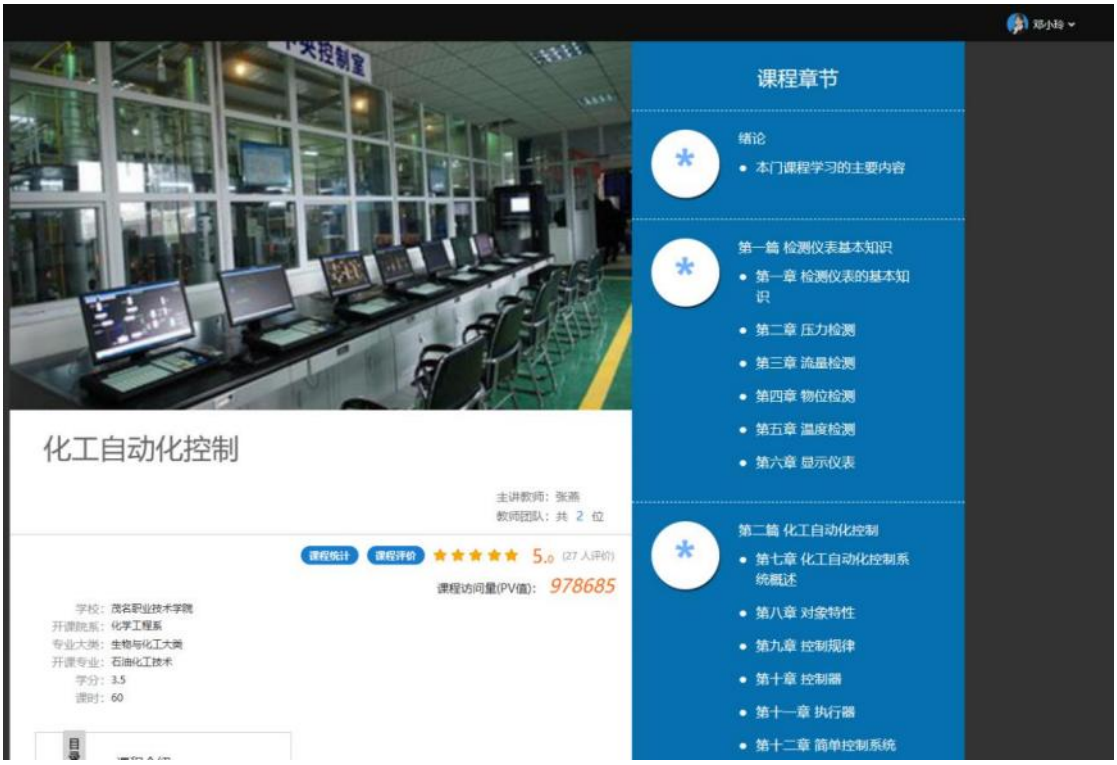
③《有机化学》https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/course/203436353.html



④《化工分离技术》https://hike-course-homepage.zhihuishu.com/home/courseDesc?courseId=10799554&assessRole=0



⑤《化工自动化控制》 https://mooc1.chaoxing.com/course/200432293.html



2、应用化工技术专业

⑥《仪器分析》：https://www.xueyinonline.com/detail/234965417



⑦《化学分析》：http://mooc1.chaoxing.com/course/200823317.html



⑧《化工单元操作》： https://mooc1.chaoxing.com/course/98495136.html



⑨《化工原料产品分析》：http://mooc1.chaoxing.com/course/205320732.html



3、化妆品技术专业

⑩《化妆品安全与功效评价》

https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/course/214775256.html



⑪《美容皮肤科学与技术》 https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/205223192.html



⑫《化妆品质量检验技术》https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/course/217944850.html



⑬《化妆品配方设计与制备工艺》 https://mooc1.chaoxing.com/course/224361021.html



⑭《化妆品微生物检测技术》https://www.xueyinonline.com/detail/100994737



防患于未然，扣好安全的第一粒扣子

化工类专业是我校紧密契合茂名及粤西地区经济特点开设的系列专业，也是学校重点建设的一类专业。因化工行业具有所涉及物料危险性高，生产工艺复杂，控制难度大，事故后果严重的特点，安全意识的培养和安全措施的落实一直是化学工程系人才培养和日常管理的第一要务，并围绕“安全”问题开展各种活动，形成以“扣好安全的第一粒扣子”为主题的系列活动。

“扣好实验室安全的第一粒扣子”

“安全防护从实验室抓起，安全问题在一开学就要解决”，是系部确定的安全准则。开学初系部实验室就对化学药品安全存放、安全防护设备运行情况进行全方位检查，发现问题即时解决，保证实验室的安全运行。



图 1 教工支部副书记杨璐璐及同事进行常规及危险化学药品的储存检查

“扣好学生安全意识的第一粒扣子”

安全意识从刚入学就要培养，为了增强学生安全防范意识，提高

安全知识和技能，保障每一位学生的安全，化工实训室的一开学就举办了 2023 级新生实训室安全教育培训，并安排 2023 级新生参观实训室，让新生对实训室有直观了解和认识。在参观过程中，教育学生在实验过程中应做好个人防护，保持高度警惕，如发现任何安全隐患或异常情况，应立即向指导教师或实训室安全管理人员报告。



图 2 党员教师陈颖峰为 2023 级新生开展实验室安全教育培训

“扣好从学校过度到企业生产安全的第一粒扣子”

为企业培训高素质的员工是我们的教育目标，为了更好的与企业生产安全衔接，系部在学院的支持下筹建了危化行业安全技能训练培训中心。同时培训中心积极开展企业和社会服务，服务企业和社会的同时，增加对企业生产安全的认识，为培养更符合企业需求的人才打下基础。

9 月广东省应急管理厅危化监管处处长曹德爱处长参观了我校的培训中心，充分肯定了培训中心的建设成效，他认为我校现有的化工类安全技能培训设备属于茂名地区一流水平，指出利用培训中心开展安全生产与技能训练，并实施安全技能认证，对于提升本区域危化行业从业人员的安全素质、保障企业安全生产具有重大意义。10 月，

承担了 2023 年湛江市危险化学品五类重点企业三类人员（专职安全管理人员）工伤预防能力提升实操培训及考核工作。



图 3 广东省应急管理厅危化监管处处长参观危化行业安全技能训练培训中心





图 4 进行湛江市危险化学品五类重点企业三类人员工伤预防能力提升培训

应用化工技术（危化安全方向）育训一体教学资源库

https://majorhome.zhihuishu.com/common/243







1、《化工安全技术》



2、《微生物检测技术》



3、《石油加工生产技术》



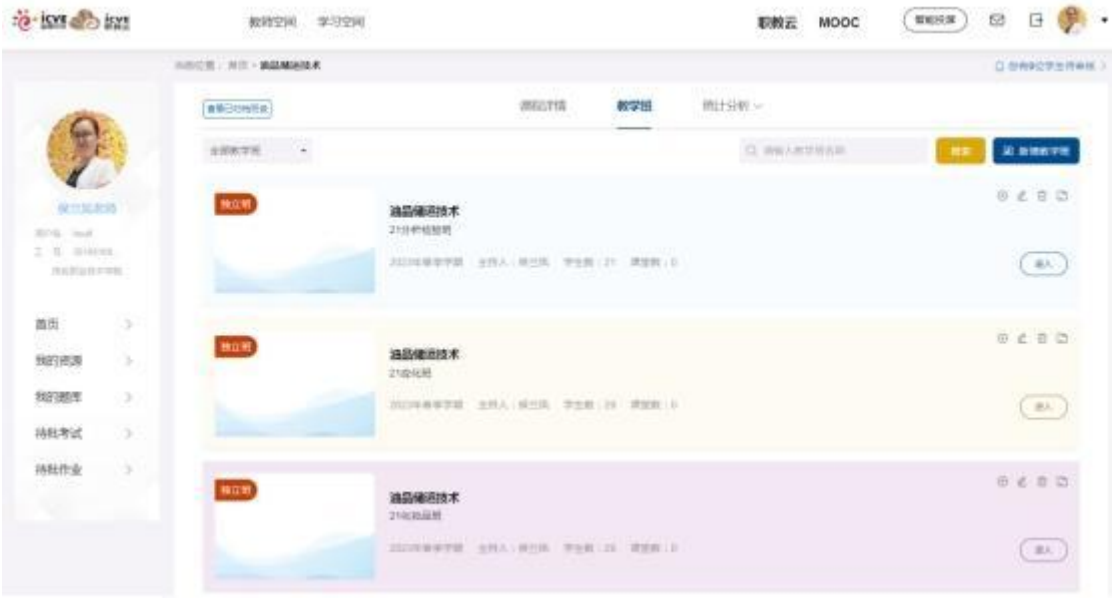
4、《化工分离技术与控制》



2.3.3 建设教育部职业教育石油化工技术专业国家教学资源库之《油品储运技术》课程，石油化工技术专业国家教学资源库通过验收。

智慧职教《油品储运技术》职教云网址：

https://user.icve.com.cn/learning/u/teacher/teaching/index.action



教育部司局函件

教职成司函〔2022〕30号

关于公布职业教育专业教学资源库2022年验收结果的通知

有关省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关职业院校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，按照《关于开展职业教育专业教学资源库2022年度项目验收评议工作的通知》（教职成司函〔2022〕12号，简称《通知》）要求，今年应对2019年度第二批立项建设的“影视动画”等76个资源库和“国际经济与贸易”等8个升级改进支持项目、2021年度延期验收的“电梯工程技术”、“药品生产技术”、“现代宠物技术”3个资源库，共87个项目进行验收。

专家组按照规定程序在线审阅验收材料、登录试用，听取陈述答辩，参考运行监测数据，重点评议了资源库的任务完成度，预算执行、管理与绩效，资源开发与建设，以及资源库的应用与推广、特色与创新、管理与共享、教学实践应用、社会服务、资源更新应用长效机制等情况，并出具了意见建议。根据专家组意见，经研究确定，“影视动画”等82个资源库通过验收（验收结论详见附件）。根据《通知》规

定，经主持单位申请、我部审核，同意“工商企业管理”“民族文化传承与创新子库——扬州‘三把刀’文化及传统技艺传承与创新”“动物药学”“关务与外贸服务”“环境艺术设计”5个资源库项目延期验收。

验收通过的资源库要根据专家组意见，进一步提升建设和应用水平，优化专业课程体系，持续更新资源、提升用户体验、加强应用推广，明确制度和经费保障。要持续完善以用促建的长效机制，探索建立共建共享机制。进一步扩大优质资源覆盖面，确保资源接入国家职业教育智慧教育平台并纳入运行监测，保证每年新增或更新资源比例不低于验收时总量的10%，每年新增用户数量不低于验收时总数的10%，并保持用户活跃程度。我司将继续加强对已验收资源库的运行监测，不定期公布建设与应用分析报告；对已验收的资源库中资源更新不力或应用情况较差的提出警告，连续2次警告仍无有效改进的，终止后续建设、取消国家级资源库资格，相关建设单位列入教育行为负面清单。

延期验收的资源库须抓紧完成项目建设，于2023年接受验收。

附件：　验收结论

教育部职业教育与成人教育司

2022年12月26日

序号	项目编号	资源库名称	主持单位	验收结论
60	2019-57	智能交通技术(原专业名称:智能交通技术运用)	陕西交通职业技术学院 安徽交通职业技术学院 陕西国防工业职业技术学院	通过
61	2019-58	石油化工技术	东营职业学院 扬州工业职业技术学院 延安职业技术学院	通过
62	2019-73	视觉传达设计(原专业名称视觉传播设计与制作)	长沙民政职业技术学院 苏州工艺美术职业技术学院 上海工艺美术职业学院	通过
63	2019-76	有色金属智能冶金技术(原专业名称:有色冶金技术)	昆明冶金高等专科学校 有色金属工业人才中心	通过
64	2019-82 (2012-2-2 升)	轮机工程技术	江苏航运职业技术学院 福建船政交通职业学院	通过
65	2019-01	影视动画	深圳职业技术学院 湖南大众传媒职业技术学院 河北软件职业技术学院	通过
66	2019-07	智能物流技术(原专业名称:物流信息技术)	湖南现代物流职业技术学院 南京交通职业技术学院 全国物流职业教育教学指导委员会	通过
67	2019-12	建筑室内设计	江西环境工程职业学院 襄阳职业技术学院 安徽工商职业学院	通过
68	2019-14	汽车制造与试验技术(原专业名称:汽车制造与装配技术)	湖南工业职业技术学院 芜湖职业技术学院 襄阳职业技术学院	通过
69	2019-15	铁道机车运用与维护(原专业名称:铁道机车)	湖南铁道职业技术学院 武汉铁路职业技术学院 吉林铁道职业技术学院	通过
70	2019-23	工业设计	常州机电职业技术学院 深圳职业技术学院 金华职业技术学院	通过

关于2022年校级高等职业教育教学质量与教学改革工程项目及课程思政示范项目评审结果的公示

作者： 时间：2023-01-06 点击数：136

各系（部）、机关各处室：

根据《教育部等九部门关于印发<职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）>的通知》（教职成〔2020〕7号）、《国家职业教育改革实施方案》、《教育部办公厅关于开展课程思政示范项目建设工作的通知》（教高厅函〔2021〕11号）等文件精神，学校组织开展了2022年校级教学质量与教学改革工程项目及课程思政示范项目评审立项工作。2022年11月2日-2023年1月5日，经校内专家评审、学校教学工作委员会审议，拟同意“茂名旅游学院”等55项立项（具体见附件）。现将拟立项名单予以公示（见附件）。公示时间从2023年1月6日至2023年1月10日止。在此期间，若对以上结果有异议，请电话或书面向学院教务处或学院纪检监察部门反映。如果是书面反映要签署真实姓名，要有具体事实，以便联系与核查。

学院教务处办公室联系人：孙国勇 电话：2920100

学院纪检监察办公室联系人：梁亚成 电话：2920095

附件：2022年校级教学质量与教学改革工程项目及课程思政示范项目评审结果一览表

教务处

2023年1月6日

附件

2022年校级教学质量与教学改革工程项目及课程思政示范项目评审结果一览表

序号	类型	项目名称	项目负责人	项目组成员

1	示范性产业学院	茂名旅游学院	梁逸更	崔萍、张琳、李翠芬、梁章萍、程鹏、麦慕贞、张晓玲、梁健、苏康生、吴卡达、陈国斌、王飞瑶、郑喆、姚钢、梁晓艳
2		智能建造永和建筑产业学院	曾浩	扶国、卢利、冯川萍、梁励志、高林海、何光灿
3	实践教学示范基地	智慧大经管产教融合实训基地	赵丽金	张耿锋、钟诗微、刘涛、柯春媛、张琳、杨日霞、江静、崔萍
4		计算机应用技术专业群产教融合实训基地	张劲勇	周洁文、周春、龚建锋、沈大旺、陈桥君、张亚洲、谭泳锋
5		数字建筑虚拟仿真实训基地	吴桃春	冯川萍、李晓、谭小燕、黄进禄、杨振宇、贲雯、张卓辉、吴嘉霖
6	校外实践教学示范基地	中铁十四局道路与桥梁工程技术专业校外实践教学基地	邵洪清	吴涛、李贵全、万娜娜（学校）、杜宇、申恒熙（企业）
7		广州长隆集团-旅游管理专业校外实践基地	麦慕贞	张琳、梁逸更、程鹏、苏杰恩、罗宇东
8	教学创新团队	软件技术专业教师教学创新团队	沈大旺	张慧、周洁文、张劲勇、付玉珍、陈凡健、王松波、陈胜娣
9		智能建造技术创新团队	冯川萍	扶国、曾浩、邱锡寅、谭小燕、钟庆红、李晓、吴桃春、冯惠、卢利、李翠芬、高林海
10	高层次技能型兼职教师	王飞瑶	张琳	/
11		李木欣	冯川萍	/
12	专业资源库	建设工程管理专业群教学资源库	谭小燕	冯川萍、曾浩、邱锡寅、钟庆红、田德武、李晓、程肖琼、吴桃春、吴涛、张淑红
13		酒店管理与数字化经营专业教学资源库	张琳	梁逸更、麦慕贞、程鹏、张耿锋、谭余娟、赖林琳、刘迅、金霞、邓雪娣、宋艳龄
14		传播与策划专业教学资源库	吴家豪	梁辉良、周鹏、冼浪、杨肖、王盛南、梁艺恒

15	精品在线开放课程	Java Web应用开发	付玉珍	简治平，陈胜娣，陈永芳，韩倩，张劲勇，沈大旺
16		旅游政策与法律法规	程鹏	程鹏、梁逸更、张琳、柯春媛、麦慕贞
17		EXCEL与财务应用	戴甘露	赵丽金，杨日霞，梁蕤，柯耀明，梁亮，崔佩婵，黄珊珊
18		跨境电商实务	刘峻兵	江静、陈冠宇、阮斯媚
19		矢量图制作基础	张慧	冼浪、沈大旺、周鹏、吴家豪、邓向飞
20		Python程序设计	沈大旺	陈胜娣、王松波、韩倩、谭彩明、陈凡健、张丽妹
21		化妆品原料	王丹菊	林洁、胡鑫鑫、黎春怡、周楚缘

22	创新创业训练计划项目	基于相变材料冷却的动力电池热管理系统设计与仿真	赖俊文（指导：梁志成）	洪聪睿、林振栩、吴培辉、盘冠麟
23		具有录音功能的物联网智能轨迹追踪器	蓝浩源（指导：朱建广）	余家威、陈煜、何世辉
24		红荔新生训练营——新生入学教育项目	潘琳（指导：谢小兰）	范韦怡、甘萍、黄锐敏
25		颐养天年之情晚驿站	杜美琪（指导：谢小兰）	、杨紫琼、林润框、余书涵、何慧怡、曾柳儿、吴闲静
26		“浇灌阳光，守护花样”生命教育成长营	陈晓珊（指导：谢小兰）	邝月婵、朱文捷、黄丹柠、李传民、杜紫恩
27		单亲不单爱，伴你一起行——单亲家庭青少年服务项目	刘冰（指导：巢伟志）	彭锡珍、凌海丽、李晓婷、缪茜茜、叶锦煊、钟志浩、黄浩贤
28		YOUNG POWER青少年素质拓展中心	向展华（指导：陈珍珍）	温凤琳、梁嘉琪、郑世杰、陈佳耿、卢欣瑶
29		半盏清茶“麸”出健康——茶麸洗发液的研制	古爱华（指导：王丹菊）	李莹、叶梓洁
30		职场护航星	林朗斌（指导：陈伟霞）	王嘉欣、郑乾钦、邓雅元、江雅诗
31		鞋312运动鞋护理有限责任公司高校市场的调查研究	吴诺文（指导：崔森蕊）	杨志强、沈维彬、卓磊
32	课程思政教学名师培育项目	石油加工生产技术	侯兰凤	/
33		心理健康教育	周海丽	/
34		旅游政策与法律法规	程鹏	/
35		大学英语	徐雪	/

36		石油加工生产技术	陈少峰	侯兰凤、王春晓、邓小玲、张小凤、董利、魏中龑
37		化妆品原料	王丹菊	林洁、车文成、黎春怡、胡鑫鑫、梁志、周楚缘、赖谷仙、魏中龑
38		食品理化检测技术	张榕欣	左映平、刘影、吕秋洁、孙国勇、魏中龑
39	课程思政教学团队培育项目	工程造价专业课程群	钟庆红	冯川萍、程肖琼、邱锡寅、李晓、谭小燕、杨木兰
40		情系“社区”，扎实“工作”《社区工作》	谢小兰	陈珍珍、宋舒、巢伟志、麦敏君、周海丽、梁燕（思政）、周虾娇
41		应用数学	彭仲元	黄丽、黄云骥、梁燕（思政）、赫英迪、徐雪、冯萍、黄进禄
42		大学英语	徐雪	黄丽、周虾娇、梁燕（社科）、陈舒、赖春常、谭俊梅、林伟丽
43	课程思政教学研究示范中心	茂名职业技术学院课程思政教学研究示范中心	梁辉良	宋舒、魏中龑、车小玲、梁垸溶、黄林莉、周虾娇、江桂杏、崔玉莹、伍应洪、周昊、梁燕（思政）、韩伟琦、黄亚林、李小月、潘坤才、吴家豪、苏冬昕、李梓萌、李宇威、冼浪、陈珍珍、谢小兰、巢伟志、麦敏君、周海丽、黄丽、彭仲元、巫均平、安勇成、钟庆红、赵丽金、阮斯媚、张亚洲

	44		石油加工生产技术	侯兰凤	陈少峰、王春晓、邓小玲、张小凤
	45		化妆品原料	王丹菊	林洁、车文成、黎春怡、胡鑫鑫、梁志、周楚缘、赖谷仙、魏中龑
	46	课程思政示范课程	电商视觉设计	张亚洲	周洁文、陈桥君、罗俭、陈永梅、何晓园、廖欣南、赵波
	47		网站前端交互技术	陈胜娣	沈大旺、张劲勇、陈凡建、张丽妹、付玉珍、谭彩明、何露露
	48		机械制图	巫均平	安勇成、崔玉莹、柯娜、杨云兰、陆叶、王开、曾宪桥
	49		建筑构造与设计	钟庆红	冯川萍、谭小燕、邱锡寅
	50		图片制作基础	洗浪	吴家豪、梁辉良、宋舒、杨肖、梁艺恒、张慧、谭彩明
	51		全国导游基础知识	张琳	梁逸更、麦慕贞、程鹏、张晓玲
	52		前厅客房服务与管理	程鹏	张琳、梁逸更、魏中龑
	53		商务英语视听说	阮斯媚	钟诗微、陈冠宇、陈科、陈伟霞、江静、刘峻兵
	54		大学英语	徐雪	黄丽、周虾娇、梁燕（社科）、陈舒、赖春常、谭俊梅、林伟丽
	55		应用数学	赫英迪	文伟、彭仲元、黄云骥、窦海龄、葛琳

上一篇：转发2022年中国高校产学研创新基金 - 云中大学项目申请指南

下一篇：关于2022年高等职业教育“课堂革命”典型案例认定推荐评审结果的公示

茂名职业技术学院教务处-版权(Copyright)所有.设计：教育信息网络中心

2-1-3-1 将安全文化及安全教育贯穿整个教学过程

茂名职业技术学院欢迎您　　一网通办服务大厅

茂名職業技術學院
MAOMING POLYTECHNIC

请输入关键字...

学院首页　学院概况　机构设置　教学在线　学术科研　招生就业　队伍建设　学工在线　团员青年　校友会　图书馆　云课堂



92

19

05,20252025-05-19 09:13:54

文章归属：茂职院新闻网

系部动态

学院首页 / 系部动态 / 正文

火速行动，安全同行——化学工程系开展消防安全演练

文章来源：　更新时间：2025-05-19 09:13:54　点击次数：92

安全是校园生活的底线，消防演练是守护生命的防线。为了进一步强化师生的消防安全意识，增强应对火灾等突发事件的应急能力，5月15日下午，化学工程系组织开展了化工实训楼和学生宿舍消防安全演练。化学工程系班子成员、实训室管理人员、辅导员、部分教师代表和学生代表参加了此次演练。

活动伊始，化学工程系负责人陈少峰对本次演练进行简要介绍及进行了动员讲话，强调本次消防安全演练分别设置在9栋化工实训楼和15栋学生宿舍楼等重点防火区域，明确演练目的和注意事项，活动内容包括了实训室、宿舍消防安全知识培训、消防水带水枪的使用、灭火器的使用以及火灾逃生疏散等。



随后，实训室主任陈颖峰在化工实训楼207进行了实训室、宿舍消防安全知识培训，并在实训楼一楼为教师代表和学生代表讲解消防水带和水枪的使用方法，学生代表非常踊跃参加了消防水带和水枪的使用练习。在化工实训楼北面的校道上，实训室管理员详细讲解灭火器的种类、适用范围、使用步骤和注意事项，演示了示范操作流程，让同学们进行实际操作练习。







在学生宿舍重点防火区域，模拟了学生宿舍突发火灾的场景。在15栋宿舍楼四层某一宿舍，“火势”迅速蔓延，浓烟弥漫。随着尖锐的警报声响起，同学们迅速反应，用湿毛巾捂住口鼻，弯腰低姿，按照预定的疏散路线，安全有序地从宿舍撤离。整个疏散过程紧张有序，学生们冷静应对，在短时间内全部安全抵达一楼指定安全区域。各宿舍迅速清点人数，并向现场指挥老师报告。



抵达安全区域后，辅导员李世林向参加演练模拟学生宿舍突发火灾场景的学生代表现场示范了灭火器的正确使用方法，详细讲解了操作步骤和注意事项。在实践体验环节，同学们踊跃参与，亲身体验了消防器材的使用。

最后，化学工程系党总支副书记黄小翰对本次活动进行了点评。讲到，今天的演练，既是对消防应急预案的检验，更是对大家应急能力的实战训练。希望，同学们高度重视、严肃对待，牢记“弯腰捂鼻、有序撤离”的要领，切实将本次演练当作真实场景，从中掌握逃生技能、增强安全意识。强调，以此次演练为契机，筑牢安全防线，共筑平安校园。（文/图：化学工程系）

广 东 省 教 育 厅

粤教职函〔2025〕39号

广东省教育厅关于公布2025年度省高职院校课程思政示范计划项目验收结果的通知

各高等职业学校，有关普通本科高校:

根据《广东省教育厅关于开展2025年度省高职院校课程思政示范计划项目验收工作的通知》等文件要求，经验收、公示等环节，现将2025年度省高职院校课程思政示范计划项目验收结果予以公布（详见附件），并就有关事宜通知如下:

一、应参加验收但未参加验收的项目，撤销立项，并终止省高职课程思政示范计划项目建设。

二、本次验收结论为暂缓通过的项目，仅可再延期一年，继续开展项目研究，到期后须再次接受验收；如仍不能通过验收或不参加验收的，撤销立项，并终止高职课程思政示范计划项目建设。

三、省教育厅在组织开展省级验收时，发现部分高校存在违反相关文件要求、验收不严格、不规范、部分项目专家验收结果与学校验收结果不一致等问题。为进一步规范项目管理，提高项目建设质量，减少有关高校年度省质量工程项目推荐限额。

四、各高校要高度重视省高职课程思政示范计划项目建设，

加强组织领导，健全工作机制，落实人财物保障措施，切实解决“重立项轻建设、重数量轻质量、重名份轻应用”等项目建设问题，强化项目全过程管理，做好项目建设成果推广应用工作，提高项目建设成效。

附件：1.课程思政示范课程项目验收结果

2.课程思政教学改革研究与实践项目验收结果

广东省教育厅

2025 年 12 月 2 日

（联系人：伍金清，联系电话：020-37628976）

公开方式：依申请公开

附件 1

课程思政示范课程项目验收结果

（排名不分先后）

序号	项目编号	项目类型	学校名称	项目名称	项目负责人姓名	最终验收结论
1	KCSZ04007	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	计算机辅助工业设计（二）	易熙琼	通过
2	KCSZ04004	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	商务英语	云芳	通过
3	KCSZ04005	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	社区服务	刘思	通过
4	KCSZ04002	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	经济法	方烨	通过
5	KCSZ04003	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	色彩描述与复制	李娜	通过
6	KCSZ04001	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	机械制造技术	吴铁军	通过
7	KCSZ04006	课程思政示范课程项目	东莞职业技术学院	建筑材料及检验检测	颜新宁	通过
8	KCSZ04012	课程思政示范课程项目	佛山职业技术学院	移动物联网开发	臧艳辉	通过
9	KCSZ04008	课程思政示范课程项目	佛山职业技术学院	智能产品创新设计	黄远民	通过

序号	项目编号	项目类型	学校名称	项目名称	项目负责人姓名	最终验收结论
202	KCSZ04210	课程思政示范课程项目	江门职业技术学院	工业机器人现场编程	陈浩齐	通过
203	KCSZ04209	课程思政示范课程项目	江门职业技术学院	电子线路设计与制版技术	孙红军	通过
204	KCSZ04212	课程思政示范课程项目	江门职业技术学院	小学英语教学法	张晓芬	通过
205	KCSZ04208	课程思政示范课程项目	江门职业技术学院	商务数据分析与应用	何波	通过
206	KCSZ04211	课程思政示范课程项目	江门职业技术学院	印花技术	夏德慧	通过
207	KCSZ04213	课程思政示范课程项目	江门职业技术学院	影视后期特效与合成技术	唐婕	通过
208	KCSZ04214	课程思政示范课程项目	揭阳职业技术学院	中国传统文化	黄春梅	通过
209	KCSZ04215	课程思政示范课程项目	罗定职业技术学院	单片机与接口技术	彭益武	通过
210	KCSZ04216	课程思政示范课程项目	罗定职业技术学院	运动营养学	宋福杰	通过
211	KCSZ04217	课程思政示范课程项目	茂名职业技术学院	石油加工生产技术	侯兰凤	通过
212	KCSZ04218	课程思政示范课程项目	茂名职业技术学院	建筑构造与设计	钟庆红	通过
213	KCSZ04219	课程思政示范课程项目	清远职业技术学院	正常人体结构	谢夏	通过



茂名职业技术学院欢迎您 一网通办服务大厅

茂名職業技術學院 MAOMING POLYTECHNIC

学院首页 学院概况 机构设置 教学在线 学术科研 招生就业 队伍建设 学工在线 团员青年 校友会 图书馆 云课堂

683

30

08,20242024-08-30 17:09:53

文章归属：茂职院新闻网

学术信息

学院首页 / 正文

关于2024年省高职院校课程思政示范课程申报推荐评审结果的公示

文章来源： 更新时间：2024-08-30 17:09:53 点击次数： 683

关于2024年省高职院校课程思政示范课程申报推荐评审结果的公示

各系（部）、机关各处室：

根据《广东省教育厅关于做好2024年省高职院校课程思政示范课程申报工作的通知》，2024年8月22日-27日，学术委员会经评审，拟同意推荐"居住空间设计"等8项申报2024年省高职院校课程思政示范课程。现将拟推荐名单予以公示（见附件）。公示时间从2024年8月30日至2024年9月3日止。在此期间，若对以上结果有异议，请电话或书面向学院教务部或学院纪检监察部门反映。如果是书面反映要签署真实姓名，要有具体事实，以便联系与核查。

学院教务部办公室联系人：孙国勇 电话：2920100

学院纪检监察办公室联系人：梁亚成 电话：2920095

附件：2024年省高职院校课程思政示范课程申报推荐评审结果

教务部

2024年8月30日

附件

2024年省高职院校课程思政示范课程申报推荐评审结果

序号	课程名称	课程属性	依托专业名称和代码[1]
1	居住空间设计	专业核心课	建筑室内设计/440106
2	商务英语视听说	专业核心课	商务英语，570201
3	EHS管理	专业核心课	石油化工技术（470204）
4	化妆品原料	专业核心课	化妆品技术480101
5	桥梁工程施工技术	专业核心课	道路与桥梁工程技术（500201）
6	个案工作	专业核心课	社会工作、590101
7	社区工作	专业核心课	社会工作590101
8	网站前端交互技术	专业核心课	软件技术/510203

关于2025年上半年校级精品在线开放课程申报评审结果的公示

文章来源：　更新时间：2025-05-26 16:47:33　点击次数：　408

各单位、各部门：

根据《关于做好2025年校级精品在线开放课程申报工作的通知》要求，经系部申请、学校教学工作委员会网络评审等程序，拟立项“建筑制图”等15项为2025年校级精品在线开放课程建设项目（具体项目名单见附件）。现将评审结果予以公示。公示期从2025年5月27日至2025年5月29日。在此期间，若对以上评审结果有异议，请电话或书面向学院教务部或学院纪检部门反映。如果是书面反映要签署真实姓名，要有具体事实，以便联系与核查。

学院教务部办公室联系人：孙国勇 电话：2920100

学院纪检室联系人：梁亚成 电话：2920095

附件：2025年拟立项校级精品在线开放课程一览表

教务部

2025年5月27日

序号	课程名称	负责人	课程组成员
1	建筑制图	谭小燕	钟庆红、林观茂、田德武、吴桃春、吴嘉霖、余波、卢靖、李向荣、卢利
2	数字造价技术应用	程肖琼	程肖琼、欧春明、冯川萍、吴桃春、刘宁、郭忠元
3	个案工作	谢小兰	陈珍珍、周海丽、巢伟志、庞宇静、谢卓玲
4	自动控制原理与系统	林静	廖泽恩、吴勇志、曾宪桥
5	有机化工生产技术	侯兰凤	陈少峰、丁计超、刘有毅、李金琼
6	网络设备配置与管理	周春	龚建锋、黄焕君、梁伟东、林梓豪
7	食品智能化检测技术	左映平	车桂珍、张立世、颜荫贤
8	运输管理实务	刘涛	陈梅、罗颖、梁子成
9	建设工程招投标与合同管理	陈娜	谭小燕、关田生、宫素芝
10	Python基础与数据采集	韩倩	张劲勇、付玉珍、黄锦涛、简治平、王松波
11	软装设计	吴伟	何悦宁、吴桃春、贲雯、冯惠、刘松霖、张卓辉、伍伟鑫
12	化工自动化控制	张燕	刘有毅、谢红梅、王春晓、侯兰凤、车文成、吴中五
13	视觉营销设计	谢家灏	张耿锋、谭凤雨、卓良琪、吕梦婷、梁子成
14	食品安全快速检测技术	吴力亚	张榕欣、杨璐璐、甘钊生、曹永达
15	压铸模具设计	肖日增	华雷、赖辉

【职教活动周】技能成才，强国有我 —化学工程系扎实开展职教周系列活动

2023年05月24日 10:22 李世林、李心笛 点击：[64]

技能是强国之基、立业之本；技能人才是实现中华民族伟大复兴的关键，是支撑中国智造、质量强国的基础。5月14日化学工程系邀请了迪爱生集团技术能手进校园举办职业教育周活动“技能:让生活更美好”专题讲座。



技能大师石枫老师结合自身的工作经历围绕“追求”一词跟大家分享了她在色彩斑斓的油墨行业中不断追求突破，把技臻于至善，敦行致远的匠心追求。刘冲老师则用关键词“坚持”概括了他在公司光彩夺目的成长经历，他告诫同学们只有干爱一行才能做到博观而约取，厚积而薄发。余叶飞老师指出笃行是技能与理论结合的有效途径，技能是在实践中练出来的，奋斗出来的，伟大的中国梦是干出来的。高智慧老师则强调对待工作要有责任感，要做到知责于心、担责于身、履责于行才时代，不负韶华。

本次专题讲座融合了工匠精神和实干强国的时代风貌，有助于化学工程系努力培养高素质的社会主义建设者和接班人，同学们树立技能成才、技能报国的理想信念。

期间，5月19日下午，21级“迪爱生订单班”进行团建活动。同学们在企业代表的带领下，分组合作进行绘画设计等活次活动使同学们对团队合作及创新能力有了新认识，同时也增进集团凝聚力，为今后工作打下了良好实践基础。



撰稿：李世林、李心笛 审核、编辑：黄小翰 签发：董利

©茂名职业技术学院化学工程系所有 All Rights Reserved.

地址：茂名市电白区沙院镇海城路五路1号
电话：0668-2920392
电子邮箱：mzhgx01@163.com
设计与维护：化学工程系
后台登录

招生微信号　　系微信号

巴斯夫（中国）有限公司来我校开展订单班企业技术报告

2021年06月24日 17:45 陈少峰 点击：[177]

6月22日，根据我校与巴斯夫（中国）有限公司校企合作协议及第二届订单班授课计划，巴斯夫（中国）有限公司领导我校开展企业技术报告。到访嘉宾分别为巴斯夫大中华区人力资源部总监浦剑平，巴斯夫大中华区人力资源部高级经理肖剑夫一体化基地（广东）有限公司高级物流经理刘高峰，巴斯夫一体化基地（广东）有限公司物流经理马海瑛，巴斯夫一体化（广东）有限公司人事主管李敏；我校副院长曾萍、化工系负责人及相关老师，2019级巴斯夫订单班全体学员参加了此次活动由董利主持。

曾萍致欢迎辞，欢迎巴斯夫方来校开展第二届巴斯夫订单班的相关活动，希望订单班的同学能够利用此次授课活动，更入地了解巴斯夫公司，为进入公司做专业知识储备。浦剑平代表公司向学校领导、老师和同学讲述了此次技术报告以及互动目的，希望通过此次活动，同学们能够加强与巴斯夫的联系，并通过在校的校企共同培养，争取早日成为巴斯夫的正式员工

刘高峰向同学们做了《面向未来的基地物流管理》的技术报告，介绍了巴斯夫基地物流管理的各类专业知识，详细地介江基地物流运营规划，并与在场的订单班学员互动交流。

肖剑向2019届巴斯夫订单班的同学分享了“茂名职业技术学院巴斯夫班2019级报告会”，从“天时地利人和”三方面巴斯夫与中国的合作历程，并详细的展示了巴斯夫与我校合作的过程，以及目前在上海进行顶岗实习的18级订单班同学的学工作和生活情况，18级巴斯夫订单班的师兄师姐通过录制的视频分享了他们进入巴斯夫后的成长故事。通过与企业授课老师动，现场气氛活跃，同学们收获颇丰。

企业的系列授课，将使同学掌握未来工作岗位的专业知识，深入了解作为全球领先的化工公司在广东省的未来规划，并我校与巴斯夫的深度融合，通过订单班的良好合作，实践校企合作共育人才的新模式。



撰稿：陈少峰 审核：黄小翰 编辑:李世林 签发:董利

©茂名职业技术学院化学工程系所有 All Rights Reserved.

地址：茂名市电白区沙院镇海城路五路1号
电话：0668-2920392
电子邮箱：mzhgx01@163.com
设计与维护：化学工程系
后台登录

招生微信号 系微信号

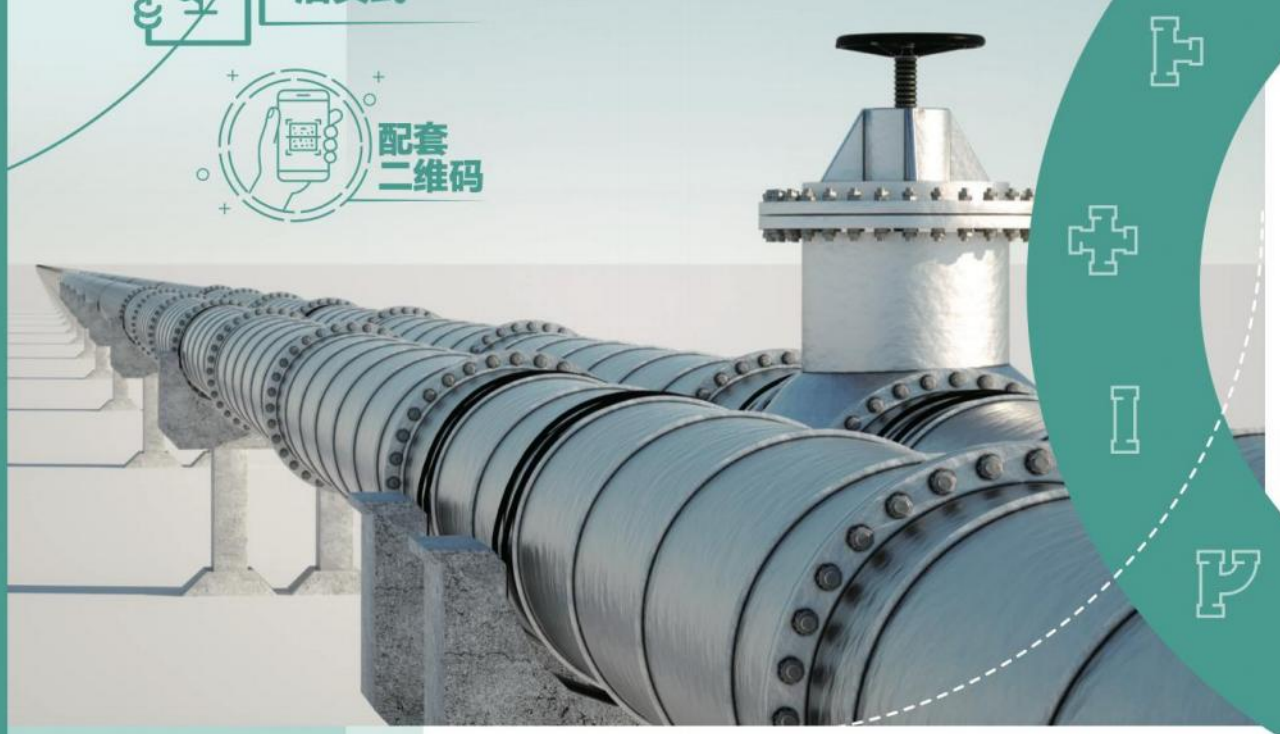
上海市职业教育“十四五”规划教材

化工管路拆装

胡迪君 主 编
陈 星 副主编
张 华 主 审

新型
活页式

配套
二维码



化学工业出版社

内容简介

《化工管路拆装》以化工工艺相关岗位的工作任务与职业能力要求为依据设计，并借鉴德国双元制下的“化学工艺操作员”职业学校教学大纲和企业培训大纲，结合化工生产特点，以具体情境为内容载体撰写而成。

本书主要内容有轴测图的识读，材料的特性与加工，各种管配件的连接与密封，管道、泵、阀门的安装与拆卸，物料输送设备的调试开车与维护保养等。全书理实一体化，配套实践操作工作页，建议教学课时为106课时。

本书可作为职业教育化工类专业或相关专业教材，也可作为化工企业操作工专业技能培训教材，还可供相关企业人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

化工管路拆装 / 胡迪君主编；陈星副主编 . —北京：化学工业出版社，2023.1
ISBN 978-7-122-42389-4

Ⅰ. ①化… Ⅱ. ①胡… ②陈… Ⅲ. ①化工设备 - 管道设备 - 装配（机械）- 教材 Ⅳ. ① TQ055.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2022）第 193312 号

责任编辑：提　岩　旷英姿　　文字编辑：崔婷婷
责任校对：边　涛　　装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号　邮政编码 100011）
印　　装：大厂聚鑫印刷有限责任公司
787mm × 1092mm　1/16　印张 17　字数 412 千字　　2023 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888　　售后服务：010-64518899
网　　址：http：//www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定　　价：49.80 元

版权所有　违者必究

前言



根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，当今职业教育备受关注。教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》明确指出：职业院校要加强实践性教学。化工机械设备是化工专业普遍开设的专业核心课程，然而传统课程偏理论化。按照实际化工生产一线操作岗位需求，管路拆装、管路维护保养等技能是化工生产一线操作人员的基本技能，操作的规范与否直接影响化工生产安全。本书突出化工管路拆装操作技能，为培养快速适应化工企业一线操作的技能人才提供教学资源，为化工安全生产保驾护航。

本书充分对接化学工艺专业国际化教学标准，融入国际化教学理念，内容中穿插相关法律法规及国家、行业等标准，强调化工作业安全规范、环保健康、工匠精神和社会责任意识等元素，旨在培养学生的综合职业素养。

本书由七个学习情境组成，以任务描述、学习目标、知识准备、任务实施形式架构，配有实战演练、拓展阅读和巩固练习。教材打破传统知识体系，将理论知识巧妙地贯穿于工作任务之中，结构新颖，条理清晰，实用性强，适用于化工及相关专业的化工设备等课程。

本书及配套工作页由上海现代化工职业学院胡迪君担任主编，盘锦职业技术学院陈星担任副主编。具体编写分工为：学习情境一、学习情境二和工作页的项目一～项目三由陈星编写；学习情境三（部分）、学习情境四（部分）、学习情境五（部分）、学习情境六（部分）和工作页的项目四、项目五、项目十五由胡迪君编写；学习情境三（部分）、学习情境七（部分）和工作页的项目十由常熟市滨江职业技术学校吴晓波编写；学习情境四（部分）和工作页的项目六由成都石

化工业学校强叶东编写；学习情境四（部分）和工作页的项目七由平湖市职业中等专业学校吕家锦编写；学习情境五（部分）、学习情境七（部分）和工作页的项目八、项目十六～项目十八由东营职业学院李浩、王红编写；学习情境六（部分）和工作页的项目九、项目十四由上海现代化工职业学院周慧娟编写；学习情境六（部分）和工作页的项目十一～项目十三由茂名职业技术学院王丹菊、胡鑫鑫编写。全书由胡迪君统稿，中国石化上海高桥石油化工有限公司中国石化集团公司技能大师张华担任主审，成都石化工业学校周川益参与审核。

中德化工职教联盟上海现代化工职业学院、上海市教育委员会教学研究室、化学工业出版社的领导和专家对本书的编写给予了极大的支持和关心，科思创聚合物（中国）有限公司的企业专家也对编写工作提出了诸多宝贵意见和建议，在此一并致以衷心的感谢。

由于编者的水平所限，书中不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

2022 年 11 月



目录

学习情境一
管路轴测图识读 1

情境描述 1

任务一　认识管路轴测图 2

任务描述 2
学习目标 2
知识准备 2
一、管道图 2
二、管路轴测图基本知识 2
三、管路轴测图的图面表示 4
任务实施 10
一、绘制管道正等轴测图的基本原则 10
二、操作指导 10
实战演练　管路轴测图绘制 11
巩固练习 11

任务二　识读管路轴测图 12

任务描述 12
学习目标 12
知识准备 12
一、化工管道概述 12
二、管道标准 12
三、管道分类与分级 14
四、管道的标注 15
任务实施 17
一、管路轴测图的识读方法 17
二、识读指导 18
实战演练　管路轴测图识读 18
巩固练习 19

学习情境二
材料准备 20

情境描述 20

任务一　材料表的识读 21

任务描述 21
学习目标 21
知识准备 22
一、工程材料的分类 22
二、辅助材料的分类 22
三、材料的用途 23
四、材料的性能 23
五、金属材料的命名 26

实战演练　材料采购清单整理 27
拓展阅读 28
巩固练习 28

任务二　金属材料加工 29

任务描述 29
学习目标 29
知识准备 29
一、划线 30
二、锯削 32
三、锉削 34
任务实施 35
一、设备与工具 35
二、操作指导 35
三、安全与环保 37
实战演练　管箍加工（金属材料加工） 37
巩固练习 38

学习情境三
管道组成件领用 39

情境描述 39

任务一　管子管件领用 40

任务描述 40
学习目标 40
知识准备 41
一、管件种类 41
二、管件规格与主要参数 47
任务实施 47
一、设备与工具 47
二、操作指导 49
三、安全与环保 50
实战演练　管子管件领用（游标卡尺使用） 50
拓展阅读 50
巩固练习 50

任务二　阀门及其他配件领用 51

任务描述 51
学习目标 51
知识准备 52
一、阀门的基本知识 52
二、常见阀门的结构及特点 54
三、其他配件的结构及特点 58
任务实施 60
一、设备与工具 60
二、操作指导 61
三、安全与环保 62
实战演练　阀门及其他配件领用 62
拓展阅读 63
巩固练习 63

学习情境四
管路系统连接 64

情境描述 64

任务一　管道及阀门安装（法兰连接） 65

任务描述 65
学习目标 65
知识准备 65
一、管路连接方式 65
二、管道支架 67
任务实施 68

一、设备与工具 68
二、操作指导 69
三、安全与环保 72
实战演练　管道及阀门安装（法兰连接） 72
拓展阅读 72
巩固练习 73

任务二　压力表安装（螺纹连接） 74

任务描述 74
学习目标 74
知识准备 74
一、认识螺纹 74
二、螺纹标注 75
三、应用实例 75
任务实施 77
一、设备与工具 77
二、操作指导 77
三、安全与环保 79
实战演练　压力表安装（螺纹连接） 79
拓展阅读 80
巩固练习 80

学习情境五
管路系统测试 81

情境描述 81

任务一　水压试验 82

任务描述 82
学习目标 82
知识准备 82
一、水压试验管道条件 82
二、水压试验水质要求 82
三、管道组成件要求 83
四、水压试验压力 83
任务实施 84
一、设备与工具 84
二、风险识别与实施计划 85
三、操作指导 85
四、安全与环保 88
实战演练　水压试验 88
拓展阅读 88
巩固练习 88

任务二　气密性试验 90

任务描述 90
学习目标 90
知识准备 90
一、气压试验 90
二、气密性试验 91
三、试验压力 91
四、气体输送机械 91
任务实施 92
一、设备与工具 92
二、试验准备 93
三、操作指导 94
四、安全与环保 96
实战演练　气密性试验 96
拓展阅读 96
巩固练习 97

学习情境六
管路系统运行 98

情境描述 98

任务一　离心泵的运行 99

任务描述 99
学习目标 100
知识准备 100
一、流体输送机械 100
二、离心泵的结构 101
三、离心泵的密封系统 102
四、离心泵的特点与特性曲线 105
任务实施 107
一、设备与工具 107
二、操作指导 107
三、安全与环保 114
实战演练　离心泵的运行 114
拓展阅读 114
巩固练习 114

任务二　往复泵的运行 115

任务描述 115
学习目标 115
知识准备 115
一、往复泵的结构 115
二、往复泵的工作原理 116
三、往复泵的特点 116
四、往复泵的流量调节 117
任务实施 118
一、操作指导 118
二、安全与环保 119
实战演练　往复泵的运行 120
拓展阅读 120
巩固练习 120

学习情境七
管路系统维护和保养 122

情境描述 122

任务一　日常维护保养 123

任务描述 123
学习目标 123
知识准备 123
一、管道的日常维护保养制度 123
二、管道日常检查及保养项目 124
三、管道的腐蚀与防腐 125
四、润滑油型号和使用场合 126
任务实施 126
一、设备与工具 126
二、操作指导 128
三、保养检查记录 130
四、注意事项 130
五、安全与环保 130
实战演练　日常维护保养——更换润滑油 131
拓展阅读 131
巩固练习 131

任务二　管道泄漏故障处理 132

任务描述 132
学习目标 132
知识准备 132
一、管道系统维修的分类 132
二、旁通管路的作用 133
三、管道检修的事故类型与事故原因 133
四、泄漏类型 134
五、泄漏处置方法 135
任务实施 138
一、设备与工具 138
二、操作前准备 139
三、操作指导 139
四、交付使用前安全检查 145
五、安全与环保 146
实战演练　管道泄漏故障处理 146
拓展阅读 146
巩固练习 146

参考文献 147

上海市职业教育“十四五”规划教材
准用号: SG-ZZ-2023005

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
▶ **化工管路拆装**
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
化工生产过程控制
化工装置操作

ISBN 978-7-122-42389-4

定价：49.80元
（教材+工作页）

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

化工生产过程控制

张　鹏　主　编
张　燕　副主编
张新岭　主　审



配套
二维码

新型
活页式

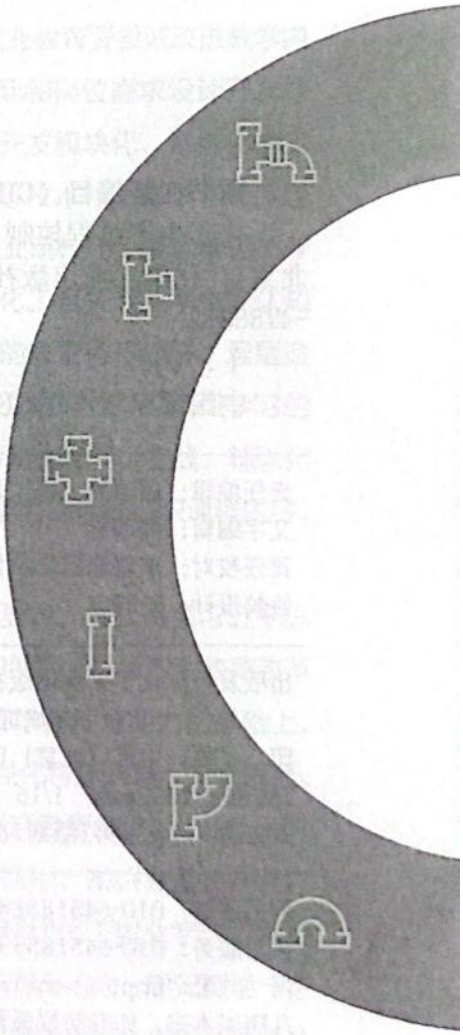
化学工业出版社

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

化工生产过程控制

张 鹏 主 编
张 燕 副主编
张新岭 主 审



化学工业出版社
·北京·

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

内容简介

《化工生产过程控制》主要是为职业院校化工类及相关专业的学生学习现代化工生产过程控制和生产岗位相关的知识、技能而编写的专业教材。全书以化工工艺相关岗位工作内容和职责的设置为依据，并结合德国双元制职业教育中关于“化学工艺操作员”的职业要求，共设置了四个学习情境，主要包括：控制仪表的调试运行、控制系统的调试运行、信号报警及联锁系统的调试运行、计算机控制系统的联调运行。本书渗透了课程思政和现代化工新发展理念，将安全思维、契约精神、规范严谨、绿色生产、智能控制、创新发展等元素“润物细无声”地融入教材中，是引导和培养学生树立正确的价值观和职业导向的化工类专业课程教材。全书以“任务引领、做学一体”的课程设计思路为原则，以真实的工作情境为主线，采用教材配套工作页的形式，并附带相关数字化资源，建议教学课时为 72 学时。

本书可作为职业院校化工类及相关专业教材，也可作为化工企业操作工专业技能培训教材，还可作为相关企业人员了解现代化工生产过程控制内容的参考书。

图书在版编目（CIP）数据

化工生产过程控制 / 张鹏主编 ; 张燕副主编. 北京 : 化学工业出版社, 2025. 7. -- ISBN 978-7-122-47883-2

Ⅰ. TQ02

中国国家版本馆CIP数据核字第2025PC9051号

责任编辑：熊明燕　提　岩　旷英姿
文字编辑：师明远
责任校对：李露洁
装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社
（北京市东城区青年湖南街13号　邮政编码100011）
印　　装：中煤（北京）印务有限公司
787mm×1092mm　1/16　印张17　字数455千字
2025年9月北京第1版第1次印刷

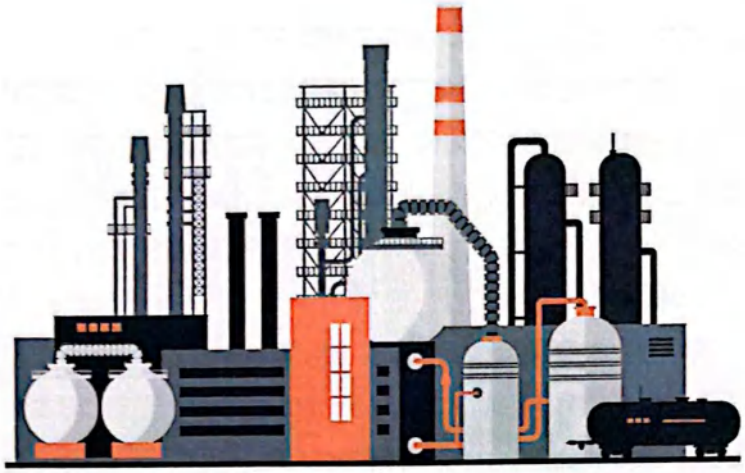
购书咨询：010-64518888
售后服务：010-64518899
网　　址：http://www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定　　价：49.80元

版权所有　违者必究

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

前言
PREFACE



化工产业是国民经济发展的支柱性产业，随着信息时代的技术加持，现代化工产业也迎来了深刻的变革，其可持续发展对于人类经济和社会发展具有重要的推动作用。2021年，中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中指出，职业教育要尝试改进教学内容和教材，创新教学模式和方法，鼓励按照生产实际和岗位需求设计开发课程，普遍开展项目教学、情境教学、模块化教学，开发模块化、系统化的实训课程体系，提升学生实践能力，努力推动现代信息技术与教育教学深度融合，提高课堂教学质量。“化工生产过程控制”是职业院校化工技术类相关专业普遍开设的一门专业核心课程。本书的设计遵循化工相关专业学生的认知发展规律，选取的内容紧紧围绕完成典型工作任务的需要有序展开、层层递进，既满足职业能力的培养要求，又充分考虑到职业教育对理论知识学习的需要；本书遵循“任务引领、做学一体”的原则，以能力培养为主线，辅以化工生产过程控制运行相关典型工作任务，围绕职业能力的培养组织课程内容，让学生通过完成具体的工作任务掌握相关知识，提升职业能力。

本书编写团队根据现代化工对技能人才的培养要求，全面贯彻习近平总书记对职业教育工作的重要指示和2022年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》，聚焦“立德树人”的根本任务，在培养学生职业能力的基础上，引导其树立正确的世界观、人生观、价值观，同时强化科技强国、安全规范、环保健康的意识，旨在培养学生的大国工匠精神和民族自豪感。

本书由四个学习情境组成，以任务描述、学习目标、知识准备、任务实施为框架，配以巩固练习和知识卡片。本书由上海现代化工职业学院张鹏担任主编，茂名职业技术学院张燕担任副主编。具体编写分工为：学习情境一中的任务一及其工作页由盘锦职业技术学院崔帅编写；学习情境一中的任务二及其工作页由上海现代化工职业学院牛亚杰编写；学习情境二中的任务一及其工

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

任务二　复杂控制系统的调试运行　86

子任务1　串级控制系统的构建和应用　86
子任务2　均匀控制系统的构建和应用　93
子任务3　比值控制系统的构建和应用　96
子任务4　前馈控制系统的构建和应用　104
子任务5　选择控制系统的构建和应用　107
子任务6　分程控制系统的构建和应用　110

巩固练习　113

知识卡片　118

学习情境三
信号报警及联锁系统的调试运行　119

任务一　用数字逻辑电路实现联锁保护　120

任务二　安全仪表系统（SIS）的调试运行　131

巩固练习　138

知识卡片　141

学习情境四
计算机控制系统的调试运行　143

任务一　可编程逻辑控制器（PLC）的调试运行　144

任务二　集散控制系统（DCS）的调试运行　164

巩固练习　176

知识卡片　177

参考文献　179

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

二维码资源目录

序号	资源名称	资源类型	页码
1	气动薄膜调节阀3D动画	动画	25
2	气动薄膜调节阀气开、气关形式	微课	31
3	气动薄膜调节阀附件	微课	38
4	电-气阀门定位器的安装和联校	实操视频	41
5	电动调节阀3D动画	动画	46
6	水箱液位定值控制	实操视频	59
7	单闭环流量定值控制	实操视频	69
8	简单控制系统控制器正反作用的判断方法	微课	77
9	串级控制系统控制器正反作用的判断方法	微课	89
10	双闭环流量比值控制	实操视频	100
11	分程控制系统的应用	微课	111

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
▶ 化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

ISBN 978-7-122-47883-2

定价：49.80元
（教材+工作页）

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
▶ 化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

ISBN 978-7-122-47883-2

定价：49.80元
（教材+工作页）

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

化工生产过程控制

工作页

（活页式）

张 鹏 主 编
张 燕 副主编
张新岭 主 审

附赠 便携式活页圈

化学工业出版社

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

化工生产过程控制

工作页

（活页式）

张 鹏 主 编
张 燕 副主编
张新岭 主 审

化学工业出版社
·北京·

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

目录

工作情境一　控制仪表的调试运行

工作任务 1　数字式控制仪表的投运

工作任务 2　自动控制仪表的参数整定调试运行

工作任务 3　气动薄膜调节阀的拆卸

工作任务 4　气动薄膜调节阀的组装

工作任务 5　电气阀门定位器的调校

工作任务 6　气动薄膜调节阀的密封性及泄漏量测试

工作情境二　控制系统的调试运行

工作任务 1　认知简单控制系统

工作任务 2　简单控制系统的设计

工作任务 3　简单控制系统的投运

工作任务 4　水箱液位与进水流量串级控制系统的构建及投运

工作任务 5　双闭环流量比值控制系统的构建及投运

工作情境三　信号报警及联锁系统的调试运行

工作情境四　计算机控制系统的调试运行

工作任务 1　可编程逻辑控制器（PLC）的调试运行

工作任务 2　集散控制系统（DCS）的调试运行

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
▶ 化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示・服务咨询・资源下载
在线题库・在线课程・数字教材

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

精馏

叶国青　主编
冷士良　主审



配套二维码　新型活页式

化学工业出版社

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材
编写委员会

主任 高 炬 上海现代化工职业学院

委员（以姓氏笔画为序）

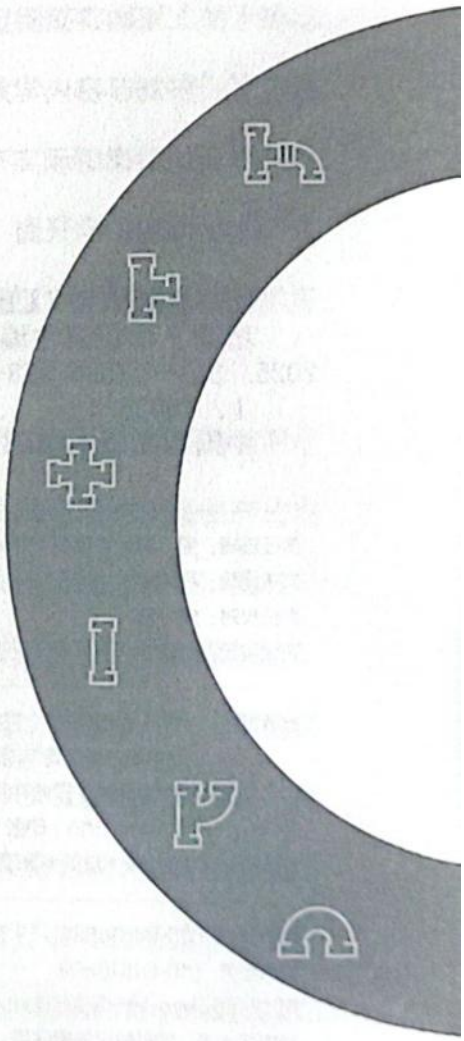
孙士铸	东营职业学院
严小丽	上海现代化工职业学院
李小蔚	江苏省连云港中等专业学校
张 庆	茂名职业技术学院
张 恒	常熟市滨江职业技术学校
张洪福	盘锦职业技术学院
张慧波	宁波职业技术学院
周川益	成都石化工业学校
胡 萍	寿光市职业教育中心学校
姚 雁	平湖市职业中等专业学校
徐丽娟	江苏省常熟职业教育中心校
黄汉军	上海现代化工职业学院

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

精馏

叶国青　主编
冷士良　主审



化学工业出版社
·北京·

扫描全能王

内容简介

《精馏》是为理工类院校化工类及相关专业的学生学习精馏而编写的教材。全书分为主教材和工作页（活页式）。主教材中设置了四个学习情境，主要包括精馏的认知、精馏装置开车前的准备、精馏装置操作和其他类型的精馏。工作页（活页式）针对精馏装置开车前的准备、精馏装置操作开展具体的工作任务。

本书渗透了德育教育和新发展理念，将人文素养、安全思维、法律法规以及绿色化、智能化、信息化等元素融入，是引导学生树立正确世界观、人生观、价值观的化工类专业教材。书中配套丰富的数字化资源，可提高学生自主学习的兴趣。

本书可作为高职、中职化工类及相关专业的教材和教学参考书，也可作为全国职业院校技能大赛化工生产技术项目的培训指导用书，还可供相关企业人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

精馏 / 叶国青主编. --北京 : 化学工业出版社, 2025. 5. -- ISBN 978-7-122-46313-5

Ⅰ. TQ028.3

中国国家版本馆CIP数据核字第2024JN2676号

责任编辑：提　岩　旷英姿　熊明燕

文字编辑：崔婷婷

责任校对：宋　玮

装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社

（北京市东城区青年湖南街13号　邮政编码100011）

印　　装：中煤（北京）印务有限公司

787mm×1092mm　1/16　印张12　字数231千字

2025年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网　　址：http://www.cip.com.cn

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定　　价：48.00元

版权所有　违者必究

扫描全能王

前言



化工创造美好生活！精馏是应用最广泛、技术最成熟的化工分离技术之一，被广泛应用于石油、化工、食品、制药和新材料等行业领域中。精馏是化工专业核心课程的重要内容。为深入贯彻落实国家《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》关于“改进教学内容与教材”文件精神，完善“岗课赛证”综合育人机制，按照生产实际和岗位需求设计开发课程，开发模块化、系统化的实训课程体系，提升学生实践能力，众多化工类职业院校在深化精馏项目教学、开拓精馏实训装置方面需求与日俱增。

本教材按照实际化工生产一线精馏操作岗位需求，以工作任务与职业能力分析为依据进行编写。主教材和配套工作页以典型的精馏生产过程为载体，以精馏操作工作任务为导向，以岗位操作技能为目标，围绕角色“小刘”进行精馏操作的人物设置，按照工作步骤设置了“精馏的认知、精馏装置开车前的准备、精馏装置操作（包含开车、稳定运行、异常处理和停车分析）、其他类型的精馏”四个学习情境，下设多个分解任务。教材体例由任务描述、学习目标、知识准备、任务实施组成，并且配有实战演练（实践操作项目工作页）和巩固练习。教材打破传统精馏教材的知识体系，将理论知识巧妙地贯穿于工作任务之中，结构新颖，条理清晰，实用性强。

扫描全能王

本教材具有以下特色：

（1）教材中充分融入德育教育，在培养操作技能的同时，帮助学生树立正确的人生观与价值观，培养家国情怀。

（2）汲取德国双元制教学精髓，以典型的精馏操作工作任务为导向，将涉及的理论知识有机融入操作主线，主教材和工作页相配合，培养学生综合职业素养。

（3）企业专家参与教材编写以及相关数字化资源开发，在数字化资源中融入化工企业的真实情境、生产任务和鲜活案例，打造真正贴合生产岗位的实用型教材。

（4）教材中的精馏装置采用全国职业院校技能大赛“化工生产技术”的中试精馏装置，将职业技能大赛内容有机融入教材，把技能大赛赛项标准融入实训教学，体现“岗课赛证”的有机融合。

（5）教材中融入丰富的图片、视频、3D 和 2D 动画等数字化资源，更形象生动，便于学生学习。

本教材既注重精馏的生产理论和技术，也拓展了当前企业的精馏新技术，让理论知识与生产实际密切联系，与时俱进，提升专业教材实用性。同时，有助于职业院校新建精馏实训装置，可为融入先进国际标准、体现综合职业素养的实训操作项目开发提供指导。

本教材中的数字化资源可通过扫描二维码学习，详见二维码资源目录。

本教材由上海现代化工职业学院叶国青担任主编，上海现代化工职业学院周艳玲、茂名职业技术学院陈颖峰、宁波职业技术学院鲁闯和姚鹏军、东营职业学院霍连波和成都石化工业学校张皓共同参与编写。具体编写分工如下：周艳玲负责学习情境一和学习情境四的编写，陈颖峰和鲁闯负责学习情境二及其工作页的编写，霍连波、叶国青、张皓和姚鹏军负责学习情境三及其工作页的编写。全书由叶国青统稿，徐州工业职业技术学院冷士良教授主审。

扫描全能王

在本书的编写和资源开发过程中，科思创（中国）上海一体化基地俞亮、中国石油四川石化有限责任公司刘昕、浙江中控科教仪器设备有限公司雷继红以及宁波龙欣精细化工有限公司陈春飞等企业专家给予了很大的帮助，使本书内容更贴近化工职业和化工生产实际，体现“岗课赛证”的有机融合。上海应用技术大学化学与环境工程学院教授陈桂娥、上海市材料工程学校正高级讲师金怡、科思创（中国）上海一体化基地陈建强对编写工作也提出了许多宝贵意见和建议，在此一并致以衷心的感谢！

由于编者水平所限，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编者

2025年1月

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
▶ 精馏
化工工艺参数测量
化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

化工教育小程序
精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

ISBN 978-7-122-46313-5
9 787122 463135 >
定价：48.00元
（教材+工作页）

扫描全能王

精馏工作页

（活页式）

叶国青　主编

冷士良　主审

附赠便携式活页圈

化学工业出版社

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
▶ 精馏
化工工艺参数测量
化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

化工教育小程序
精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

扫描全能王

多维评测评价模型构建与教学反思案例
—以《EHS 管理》课程为例

一、课程概况与评价改革背景

《EHS 管理》是安全工程、环境工程、化工、机械等工科专业的核心职业素养课程，聚焦环境（Environment）、健康（Health）、安全（Safety）一体化管理体系，核心目标是培养学生具备危险源辨识、风险评估、应急处置、合规管理、现场管控**等核心技能，同时树立“生命至上、合规为先、绿色发展”的职业素养，实现从理论知识到岗位实操的无缝衔接。

传统EHS课程评价多采用“期末笔试+平时作业”的单一模式，存在三大痛点：一是重理论轻实操，无法精准衡量学生现场处置、方案设计等核心技能；二是重结果轻过程，忽视学生学习态度、团队协作、问题解决等过程性表现；三是评价主体单一，仅由教师打分，缺乏行业视角与自我反思，评价结果片面且难以指导技能提升。

为破解上述问题，本次教学改革采用多维立体评测方式，构建“知识掌握、技能实操、职业素养、过程表现”四维评价模型，整合多元评价主体、丰富评价场景、细化评价指标，实现对学生 EHS 技能发展的全过程、全方位、精准化评价，同时以评价结果反哺教学优化，形成“教—评—学”闭环。本课程授课对象为工科专业大三学生，共 36 学时（理论 24 学时+实操 12 学时），授课班级 45 人，教学周期 18 周。

二、EHS 管理课程学生技能发展多维评价模型构建

（一）评价模型设计理念

紧扣“产出导向、能力本位、素养赋能”理念，以企业 EHS 岗位胜任力为核心，打破“一考定终身”的传统评价逻辑，将评价贯穿课前、课中、课后全流程，融合**知识维度、技能维度、素养维度、过程维度**四大模块，引入教师、学生、小组、企业导师多元评价主体，量化指标与质性评价相结合，全面刻画学生 EHS 技能成长轨迹，实现“以评促学、以评促教、以评促练”。

（二）四维评价指标体系与权重分配

结合课程教学目标与岗位需求，设置总评成绩 100 分，四大维度权重科学配比，既保障理论基础，又突出技能与素养，具体指标、评价方式、权重及评分标准如下：

评价维度	权重	核心评价指标	评价主体	评价方式与场景
知识掌握维度	25%	EHS 法规、体系标准、风险理论、应急基础知识掌握程度	教师	课前线上测验、课中随堂提问、期末闭卷笔试（客观题+案例简答题）
技能实操维度	40%	危险源辨识、风险评估表编制、应急方案设计、现场隐患排查、合规文书撰写	教师+企业导师	实操演练、小组项目汇报、虚拟仿真操作、企业现场调研报告、隐患排查实训
职业素养维度	20%	安全责任意识、合规意识、团队协作、沟通表达、问题反思、严谨态度	教师+小组+自评	课堂互动表现、小组互评、自我反思报告、职业态度观察
过程表现维度	15%	出勤情况、作业完成质量、预习复习效果、线上学习时长、课堂参与度	教师+平台自动记录	考勤统计、作业批改、线上学习数据、课堂发言记录

（三）核心评价环节实施细则

1. 知识掌握维度：夯实理论根基，检验理解深度

课前依托学习通平台发布章节预习测验，聚焦 EHS 基础概念、法规条款，占比 5%；课中结合案例开展随堂提问，检验实时吸收效果，占比 5%；期末笔试侧重知识应用，摒弃死记硬背题型，以案例分析、法规解读、流程设计为主，占比 15%。重点考查学生对 ISO45001、ISO14001 体系、安全生产法、职业病防治法等核心知识的理解与应用能力。

2. 技能实操维度：聚焦岗位实战，凸显能力本位

本维度为评价核心，分为三大模块：一是**实训实操**（15%），开展危险源辨识、消防应急演练、隐患排查等现场实操，由教师与企业 EHS 导师共同打分，重点评估操作规范性、风险判断准确性；二是**小组项目**（15%），以“企业 EHS 风险评估与整改方案设计”

为主题，分组完成调研、方案撰写、PPT 汇报，考查方案可行性、逻辑严谨性；三是**文书撰写**（10%），完成应急预案、安全检查表、合规报告等实操文书，检验文字表达与岗位文书能力。

3. 职业素养维度：赋能职业成长，塑造行业品格

采用“自评+互评+师评”三维打分模式，学生自我反思报告占比 6%，重点复盘学习短板、技能提升路径与职业认知；小组互评占比 7%，围绕团队协作、任务担当、沟通配合打分；教师综合课堂表现、实训态度打分占比 7%，重点观察学生责任意识、严谨作风、合规意识，杜绝敷衍了事、违规操作等行为。

4. 过程表现维度：跟踪学习轨迹，强化自主学习

依托线上教学平台自动记录学习时长、预习完成率，结合教师考勤、作业批改、课堂发言记录综合打分。杜绝“平时不学、期末突击”现象，督促学生养成常态化学习习惯，保障学习过程的连贯性与有效性。

（四）评价结果运用

多维评价结果不仅作为课程成绩，更作为技能发展诊断依据：一是为每位学生生成 EHS 技能成长报告，标注知识薄弱点、技能短板、素养提升方向；二是汇总班级整体评价数据，分析教学重难点、实操环节短板，为后续教学优化提供数据支撑；三是将优秀案例、高分方案整理成册，供学生借鉴学习，营造比学赶超的氛围。

三、EHS 管理课程教学反思（基于多维评测实践）

（一）教学改革成效

本次多维评测改革落地后，课程教学效果与学生技能提升成效显著，主要体现在三方面：一是**学生学习主动性大幅提升**，过程性评价倒逼学生重视课前预习、课堂参与与实操练习，课堂抬头率、发言率较往年提升 40%，线上学习完成率达 100%；二是**技能培养更贴合岗位需求**，实操评价占比提升后，学生危险源辨识、应急处置、方案设计等核心技能明显增强，企业导师反馈学生实训表现更贴近职场要求；三是**评价更公平全面**，多元主体与多场景评价避免了单一笔试的片面性，既能发现理论扎实的学生，也能挖掘实操能力强、素养过硬的学生，成绩分布更合理。

（二）教学现存问题与不足

1. 实操评价标准精细化不足，主观性较强

虽然制定了通用评分细则，但现场实操、方案设计等环节的评价仍存在主观偏差。例如，隐患排查实训中，不同企业导师对隐患严重程度、整改建议合理性的打分尺度不一；小组汇报评分中，部分评委过度关注 PPT 美观度，忽视方案核心可行性，导致评价精准度打折扣。

2. 素养评价量化难度大，流于形式

职业素养属于软性指标，难以用具体分数精准衡量。小组互评环节存在“人情分”“敷衍分”现象，部分学生自我反思报告内容空洞，仅罗列学习内容，未深入剖析技能短板与职业认知，素养评价的诊断作用未充分发挥。

3. 实操教学资源有限，制约技能评测深度

课程实操环节依赖虚拟仿真平台与校内简易实训场地，缺乏真实企业场景支撑，部分高风险、高复杂度的 EHS 实操项目无法开展，导致技能评测仅停留在基础层面，难以检验学生应对复杂场景的能力。同时，企业导师参与频次有限，仅能参与关键环节评价，行业指导力度不足。

4. 过程性评价数据整合效率低，工作量偏大

多维评测涉及测验、作业、实操、互评、反思等十余项数据，教师需手动整合线上平台数据与线下评分记录，工作量较传统评价翻倍，且易出现数据遗漏、统计误差等问题，影响评价效率。

（三）教学改进措施与未来规划

1. 细化实操评价量表，实现标准化打分

联合企业 EHS 专家修订评分细则，将实操环节拆解为“操作规范、风险判断、方案可行性、文书质量”等可量化指标，制定百分制细化评分表，统一教师与企业导师打分尺度；引入匿名打分、双人复核机制，降低主观偏差，提升评价客观性。

2. 优化素养评价方式，强化质性反思

摒弃单纯的分数互评，改为“行为描述+等级评价”模式，要求小组互评围绕具体表现（如是否主动承担任务、是否积极沟通解决问题）撰写评语；自我反思

报告增设“技能短板整改计划”“职业认知感悟”模块，教师逐份批改点评，杜绝空洞内容，让素养评价真正落地。

3. 深化产教融合，丰富实操评测场景

加强与本地化工、制造企业合作，建立校外 EHS 实训基地，定期组织学生进入企业开展真实场景隐患排查、体系审核实操；邀请企业 EHS 工程师全程参与教学与评价，引入真实企业案例作为评测素材，提升技能评测的岗位适配度；扩充虚拟仿真实训资源，覆盖高风险、复杂场景的 EHS 实操评测，弥补线下场地不足。

4. 搭建智能化评价平台，提升数据整合效率

依托智慧教学工具，搭建 EHS 课程专属评价系统，实现线上测验、考勤、作业数据自动归集，线下实操、互评、反思分数一键录入与自动核算，减少教师手动统计工作量；系统生成可视化技能成长图谱，直观呈现学生各维度表现，方便教师精准教学、学生针对性提升。

四、总结

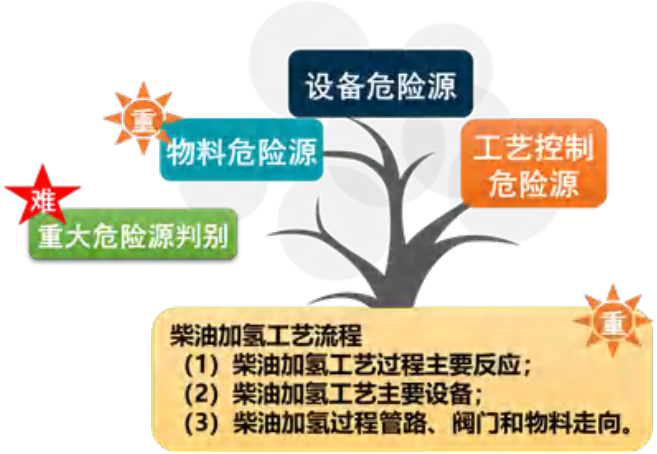
EHS 管理课程作为职业导向型课程，评价模式直接决定技能培养质量。本次构建的四维多维评价模型，打破了传统评价的局限性，实现了“知识、技能、素养、过程”的全面覆盖，既精准诊断了学生技能发展水平，也为教学优化提供了明确方向。未来，将持续完善评价体系、深化产教融合、推进智能化评价，让评价真正成为提升学生 EHS 岗位胜任力、优化课程教学质量的核心抓手，培养出理论扎实、技能过硬、素养全面的高素质 EHS 管理人才。

《EHS 管理》课程教学案例

1 授课信息

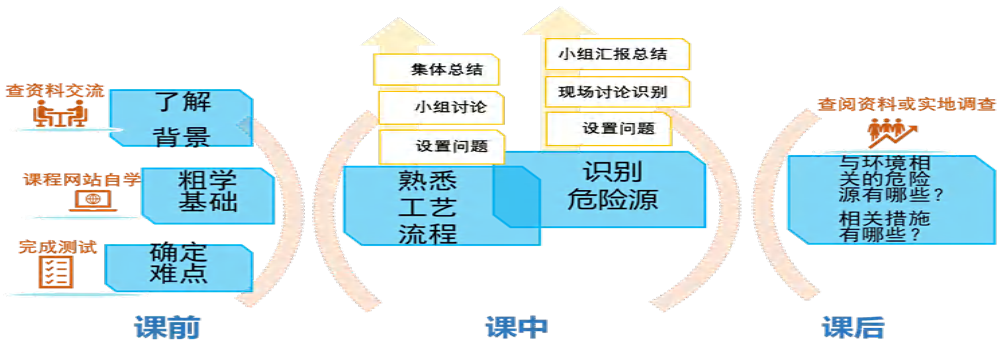
基本信息			
项目名称	柴油加氢工艺风险识别与控制	**授课内容**	任务一 辨别危险源、柴油加氢工艺危险源识别
授课学时	2	**授课对象**	20 级石油 3 班
授课类型	项目化教学、理实一体化实施	**授课地点**	HSE 半实体仿真实训室（化工实训楼 106）
选用教材	《石油化工安全技术》（富媒体），石油工业出版社		
教学准备	半实体仿真装置、装置工艺流程图、安全帽		
			
	HSE 半实体仿真装置	**半实体仿真讨论区**	

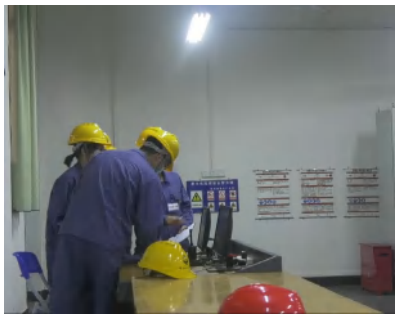
2 教学分析

教学分析	
教学内容	本次任务为熟悉柴油加氢工艺流程，确认各设备位置，熟悉管线及阀门，并在此基础上找出主要危险源，特别是危险物料，分辨重大危险源并进行分级。 

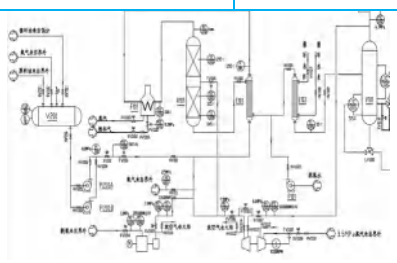
学情分析	认知习惯	1. 喜欢直观性强的事物，对抽象图表理解能力较弱，空间想象能力不足 2. 难以长时间专注于一件事情，习惯阅读查看碎片化知识 3. 对仿真装置好奇心强，尚缺少读懂装置及工艺的思路
	知识储备	1. 基本了解柴油加氢工艺原理 2. 对柴油加氢工艺具体装置及阀门作用不清晰
	技能基础	1. 基本具备阅读工艺流程图的能力 2. 具备识别危险源的能力，但缺少实际应用锻炼
	信息素养	能利用百度等检索工具查找基本信息，可多渠道快速查询教学视频
教学目标	知识目标	1. 能说出柴油加氢基本工艺流程 2. 能解释主要设备基本功用 3. 能分辨四类危险源
	能力目标	1. 能根据工艺过程从物料、工艺条件、作业及控制三个方面辨别危险源 2. 能通过计算确定重大危险源 3. 能通过计算对重大危险源进行分级
	素质目标	1. 对石油化工行业的认同感 2. 石油化工行业特殊的安全防护意识 3. 团队协作的意识和能力
教学重点与难点	重点	认识柴油加氢工艺流程 识别工艺过程危险源
	难点	重大危险源分级
课程思政	思政元素	增强环保意识，树立职业责任感
	教学方法与举措	以“响水安全事故”为切入点，分析事故发生的人为原因，引导学生得出石化行业岗位职责的重要性，引发职业责任感的认知。

3 教学策略

教学设计	以半实体仿真设备及工作场地模拟真实工作环境，整体采用任务驱动法，以工作任务需要设置各教学环节，各环节内容采用“问题教学”法，教师提出问题，学生通过小组讨论、集体总结答疑的方式逐步解决问题，教师引导整体走向，对于难点问题必要时给出关键信息，借助自有课程网站提供问题所需资源，同时提供测试平台。 

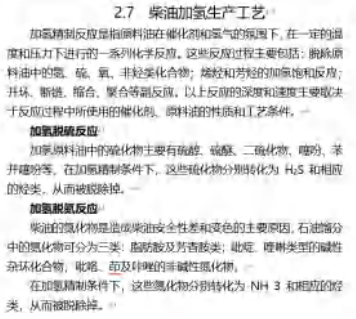
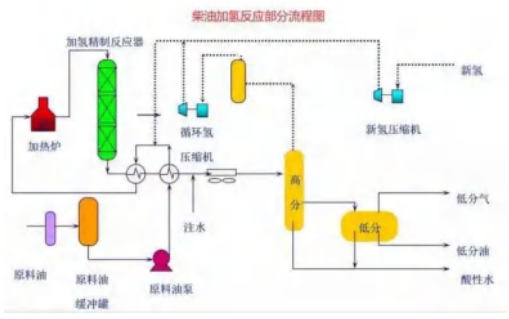
<table>
<tr><td rowspan="3">教学方法</td><td>教法</td><td colspan="2">任务驱动法：创建识别柴油加氢工艺危险源的任务，将主任务化分为多个子任务，在完成任务中驱动下学生进行讨论，理解，提出问题，形成师生互动、生生合作的探究式学习氛围。
问题教学法：提炼本次课知识技能点，转化为一系列与任务密切相关的一系列问题，让学生在解决问题过程中感知知识、领会知识、运用知识、学习技能，完成知识、技能的自我建构。
小组讨论法：以学生为中心，针对工艺过程的设备组成、物料流向、危险源类别等重点问题，组织学生自主学习讨论，引导分析总结，调动学生的学习主动性，强化学生对知识技能的掌握，培养学习能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">学法</td><td colspan="2">以学生为中心，在识别危险源的过程中，分组扮演企业岗位中各工段员工进行危险源识别，分组讨论各种危险源的分类及特点。</td></tr>
<tr><td>角色扮演</td><td>小组讨论</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

4 教学过程

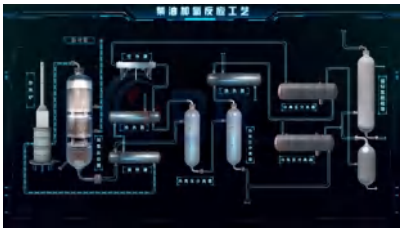
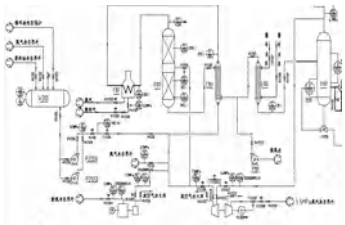
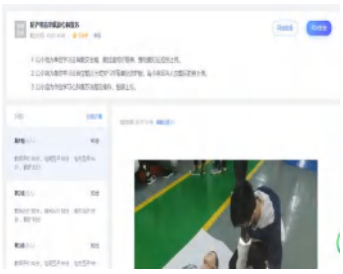
教学环节	教师活动	学生活动	设计意图	教学资源
课前自学评测	1.在学习通网络课程平台发布学习任务 2. 推送学习资源 3. 发布课前评测题	1.根据任务查阅资料 2.小组讨论任务 3.提出任务中的问题	使学生对学习内容有初步了解，预判学习难点。 教师了解学生学习基础，为课堂设计提供资讯。	网络课程平台 互联网
	 学习通网络课程平台	 柴油加氢工艺动画	 工艺流程图	

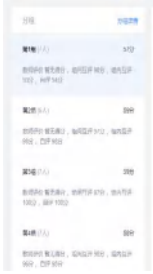
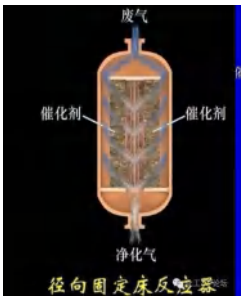
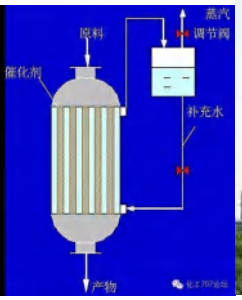
<table>
<tr><th colspan="5">课中实施　第 1 学时</th></tr>
<tr><th>教学环节</th><th>教师活动</th><th>学生活动</th><th>设计意图</th><th>教学资源</th></tr>
<tr><td rowspan="2">任务导入
5min</td><td>1.组织学生分享柴油对环境污染的案例
2.引导学生讨论柴油中的污染物有哪些？</td><td>1.以小组为单位分享案例
2.讨论柴油中的污染物的种类</td><td>通过学生分享案例提高学生自主学生能力，锻炼公共场合的表达能力，利用社会热点问题引发学习柴油加氢工艺的兴趣</td><td>视频</td></tr>
<tr><td colspan="4"> 



导入案例视频　　目前 0 号柴油中的污染物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">理论讲授
7min</td><td>1.指导阅读柴油加氢工艺简介；
2.明确各工段主要产物，总结柴油加氢的主要作用；
3.融入课程思政我国在环保方面的努力和成果。</td><td>1.阅读柴油加氢工艺简介；
2.理解柴油各工段主要产物，理解柴油加氢主要作用。</td><td>初步了解柴油加氢基本流程，分析各步骤物料成分，理解柴油加氢的作用</td><td>图片</td></tr>
<tr><td colspan="4"> 
2.7　柴油加氢生产工艺
加氢精制反应是指原料油在催化剂和氢气的氛围下，在一定的温度和压力下进行的一系列化学反应。这些反应过程主要包括：脱除原料油中的氮、硫、氧、非烃类化合物；烯烃和芳烃的加氢饱和反应；开环、断链、缩合、聚合等副反应，以上反应的深度和速度主要取决于反应过程中所使用的催化剂、原料油的性质和工艺条件。
加氢脱硫反应
加氢原料油中的硫化物主要有硫醇、硫醚、二硫化物、噻吩、苯并噻吩等。在加氢精制条件下，这些硫化物分别转化为 H_2S 和相应的烃类，从而被脱除掉。
加氢脱氮反应
柴油的氮化物是造成柴油安全性差和变色的主要原因，石油馏分中的氮化物可分为三类：盐酸酸及芳香胺类；吡啶、喹啉类型的碱性杂环化合物，吡咯、吲及咔唑的非碱性氮化物。
在加氢精制条件下，这些氮化物分别转化为 NH 3 和相应的烃类，从而被脱掉。


工艺流程物料介绍　　柴油加氢工艺流程图</td></tr>
<tr><td>小游戏
（重点）
13min</td><td>1.引导学生讨论工艺过程主要装置及其所处位置；
2.组织“给设备安家”游戏。</td><td>1.讨论工艺过程主要装置
2.小组配合迅速完成给设备安家游戏</td><td>将学生课前学习的内容完整化、系统化，通过游戏检验学习成果，提高学习兴趣。</td><td>“给设备安家”小游戏各设备图标</td></tr>
</table>

	 “给设备安家”小游戏  设备图标  工艺流程图			
现场教学（重点）10min	1.带学生进现场装置感受对照装置确定工艺流程； 2.讲解各设备的主要作用，管线连接。	1.进入现场装置识认现场设备 2.理论联系实际理解各设备的主要作用，管线连接	让学生真实体验化工生产的场景，加深对工艺流程的理解	半实体仿真装置
	 分小组进装置学习  小组学习			
归纳总结 5min	布置相关习题	归纳所学，评价学习效果	加深理论理解，记忆知识点，强化理论联系实际	思维导图
课中实施 第 2 学时				
教学环节	**教师活动**	**学生活动**	**设计意图**	**教学资源**
现场教学（重点）15min	1.在学习通 APP 上发布分组任务：找寻各工段主要危险源 2.组织学生分组进入现场分析查找危险源	1.对照学习通 APP 发布的学习任务找出各工段危险源； 2.根据现场装置的作用及管路连接识别危险源	任务推动促使学生有针对性的学习；进入现场加深对加工方案工艺流程特点的理解	学习通网络课程平台 互联网
	 学习通平台任务  观看现场装置 资源平台			

<table>
<tr><td rowspan="2">小组汇报
10min</td><td>1.请 1 个小组汇报识别危险源的方法，引导分别识别 4 类危险源；
2.邀请其他小组点评并评分；
3.点评各组情况并评分</td><td>1.汇报小组成员讲解危险源识别方法；
2.各小组针对汇报小组的方案给出点评并评分。</td><td>小组竞赛的方式提高学生学习的积极性，提升分析能力、自主学习能力。</td><td>学习通平台
互联网</td></tr>
<tr><td colspan="4">    
小组讨论 小组评分 资源平台</td></tr>
<tr><td rowspan="2">案例分析
（难点）
15min</td><td>1.给出真实案例，指导学生使用公式判定重大危险源；
2.引用“化工安全工程师”真实考题，指导学生根据危险物质及种类数量，通过计算对重大危险源进行分级。</td><td>1.理解公式，并将各实际参数带入公式计算出数值，根据数值判定是否属于中大危险源；
2.考题信息带入参数进行计算，对危险源进行分级。</td><td>利用真实案例提高学生学习兴趣，利用“化工安全工程师”真实考题，训练学生能力，提高学生兴趣，实现“课证融合”。</td><td>“化工安全工程师”培训视频
互联网</td></tr>
<tr><td colspan="4">    
化工安全工程师培训 真实案例</td></tr>
<tr><td>归纳总结
5min</td><td>1.总结
2.发布测试题</td><td>1.完成测试
2.评价学习效果</td><td>查看学习效果</td><td>学习通平台</td></tr>
<tr><td colspan="5">课后拓展</td></tr>
<tr><td>教学环节</td><td>教师活动</td><td>学生活动</td><td>设计意图</td><td>教学资源</td></tr>
<tr><td>线上线下
自主学习</td><td>1.线上发布新的任务，推送资源
2.推荐图书资料</td><td>1.讨论新的任务
2.自主学习，丰富所学知识</td><td>培养学生持续学习的能力，拓宽知识面</td><td>图书资料</td></tr>
</table>

5 教学效果与评价

5.1 教学效果

通过本次课学生对柴油加氢工艺过程主要设备及管线连接有了整体的认识，对危险源的识别有了新的理解，学会了通过计算辨识重大危险源及对重大危险源进行分级的方法，为后续风险评价及实操训练奠定基础。

通过小组讨论学习掌握重点内容柴油加氢工艺流程的认知和主要危险源的识别，通过小组汇报和全体同学学习总结探讨危险源识别的方法和流程，平时在课堂上比较沉默，不爱发言同学，在学习过程中呈现出较积极的表现，80%的同学能主动参与到讨论当中，增强了学习效果。

教学过程采用利用视频、动画、仿真装置让知识具象化、可视化、可触摸，提高学习兴趣，加深理解。利用学习通网络课程平台实现线上线下混合式教学模式，提高学生获取信息的效率，提高教师获取反馈的速度，提高课堂时间的利用率，提升课堂知识承载量，课程知识的承载量约为之前的 1.5 倍。

5.2 创新示范

（1）利用仿真装置及工厂仿真环境创设模拟了企业真实工作环境，提高了学生对职业的认知度提升职业认同感。

（2）真实工作任务、真实案例的驱动提高了学生的学习兴趣，与“化工安全工程师”职业证书的关联让课程与社会需求有了实质的关联，提高学生对课程的重视度。

（3）以自建网络课程平台和教学资源库支撑，优化教学过程，提高教学效率。

（4）课程教学中有效融入课程思政，践行社会主义核心价值观，通过相关内容微课视频，增强国家自豪感，开展爱国主义教育；

（5）通过学习通手势签到，进行诚信考勤，培养诚信思想。

5.3 教学评价

能力评价点	权重	组内互评 40%	教师评价 60%	权重得分
能说出柴油加氢工艺主要设备及各自设备的作用	20%			
能说出各工段主要危险源	40%			
具有辨识、分析能力	20%			
参与沟通与团队合作的能力	20%			
总分				

注重过程评价：

1. 课前：占 10%，完成课前测试及在线学习时长；

2. 课中：占 70%，出勤情况、课堂互动活动情况（体现团队精神、沟通能力、表达能力、职业素养等）。其中互动活动具体评分标准如表：

3. 课后：占 20%，课后在线测验、作业、在线学习时长。

6 教学反思与诊改

6.1 存在问题

课上的时间非常宝贵有限，应更有效解决更多问题。仍有少部分同学对工艺流程仍不熟悉，对现场的装置认识不够。

6.2 改进措施

对装置认识不够的客观原因在于，由于大型设备只有一套，几组同学围在一起会相互干扰，降低学习效率，在进行装置设备熟悉时最好是线上、线下同时进行，即拍摄现场设备视频上传到课程网站上，一部分同学先在线看，另一部分同学去到现场，之后在进行轮换。

《仪器分析》教学案例

（一）案例名称

标准曲线法测定物质含量教学例设计案例

（二）案例教学目标

知识目标：掌握标准曲线法的基本原理；熟悉标准曲线法测定物质含量的实验步骤；掌握标准曲线法中标准曲线的拟合以及数据处理。

能力目标：培养学生运用标准曲线法解决问题的能力；培养学生发散性思维及综合分析的能力；培养学生知识信息处理、自学的能力。

价值目标：从真实案例中激发学生对科学的兴趣，培养科学严谨的科研作风，认真细致的工作能力。

（三）案例教学实施过程

教学步骤	案例内容及分析	学生活动	教学手段及资源
问题引入（8min）	以现实中某印染厂印染的布匹中出现少量黄色斑点，初步怀疑是印染厂的工业用水含铁量严重超标的结果，委托我方实验室为其进行受污染水具体含铁量的检测，提问：有什么方法可以进行水样中含铁量的检测？ 	熟悉国家标准中水样含铁量的范围，小组进行讨论，结合所学知识，回答问题：根据预习简述水样中含铁量的检测方法有哪些。	通过提问的方式，引导学生探究问题，并得到结论。教学资源包括活页式教材的案例介绍以及课程资源的小视频等。

教学展开（50min）	从“利用紫外-可见分光光度计来进行水样中含铁量的检测”这一答案，带出课程中的第一个问题“如何通过紫外-可见分光光度计来进行水样中含铁量的检测？” 讲解紫外-可见分光光度计的理论依据——“朗伯比尔定律”知识点，学习后学生掌握了吸光度与含铁量之间的关系符合线性关系。	熟悉紫外-可见分光光度计，回答问题：通过检测水样的吸光度来测定水样中的含铁量。	通过教师鼓励和提醒学生根据已有的知识经验，并解释理论依据，教学资源包括活页式教材中的理论介绍、线上课程预习内容、课程资源等。 
	然后提出第二个问题“紫外-可见分光光度计定量分析的方法有很多，在实际的工作当中，最常用的分析方法是什么？”，进入标准曲线法测定物质含量的实验步骤的学习。	根据教师引导和预习的资料，回答问题：紫外-可见分光光度计定量分析方法包括吸收系数法、标准对照法、标准曲线法，其中最常用的是标准曲线法。	中的理论介绍以及实验步骤、线上课程预习内容、课程资源等。
	最后提出第三个问题“在标准曲线法	根据教师引导和预习的资料，回答	通过教师示范活页式教

	的实验结束后，如何进行数据处理才能得到水样含铁量呢？”，引出标准曲线的建立以及水样含铁量的计算，并加以示范。	问题：需要建立标准曲线，从标准曲线上找到与之对应的未知组分的浓度。	程中的数据处理步骤，加深学生对标准曲线法的理解。教学资源有活页式教材以及课程资源的小视频等。
作业设计（15min)	发布作业：（1）思考水样中含铬量的检测与含铁量的检测在实验步骤中有何不同？（2）查阅文献资料，紫外-可见分光光度计的吸收系数法与标准对照法这两种定量分析方法的实验步骤。		举一反三，将所学的知识应用起来。
教学小结（7min）	对此节课的讲授内容进行总结，对知识的重难点再一次强调，针对课堂练习进行点评。		让学生加深理解。

（四）教学效果及反思

选取标准曲线法测定物质含量章节作为教学设计案例，通过对印染厂出现水体污染这一现实问题的思考，学习科学发展观，培养学生运用仪器分析知识解决实际问题的能力、发散性思维及综合分析的能力、知识信息处理、自学的能力。

通过本门课程的学习，学生基本具备参加化学实验技术大赛的基本知识，并通过比赛，获得奖项。


获奖证书

2021-2022年广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

化学实验技术 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖学生 李大千

指导教师 王春晓

获奖等级 二等奖


获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

化学实验技术 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 叶伟坚

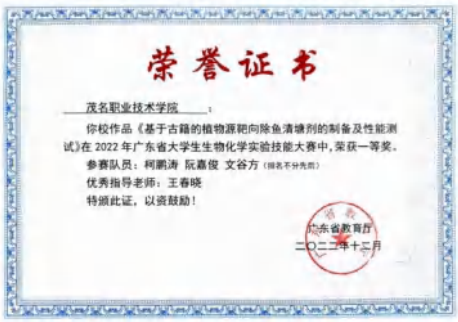
指导教师 王春晓

获奖等级 二等奖


荣誉证书

广东省大学生生物化学实验技能大赛

一等奖


荣誉证书

茂名职业技术学院：

你校作品《基于古籍的植物源靶向除鱼清塘剂的制备及性能测试》在2022年广东省大学生生物化学实验技能大赛中，荣获一等奖。

参赛队员：柯鹏涛 阮嘉俊 文谷方（排名不分先后）

优秀指导老师：王春晓

特颁此证，以资鼓励！

广东省教育厅

二〇二二年十二月



关于2025年春季学期校级规划教材申报评审结果的公示

作者： 时间：2025-06-12 点击数：370

各单位、各部门：

根据《关于开展2025年春季学期校级规划教材申报工作的通知》要求，经教师申请、各系审核推荐、教务部审核、评审小组网络评审等程序，拟立项“食品安全快速检测”等8部教材为2025年春季学期校级规划教材项目（具体项目名单见附件）。现将评审结果予以公示。公示期从2025年6月11日至2025年6月16日。在此期间，若对以上评审结果有异议，请电话或书面向学院教务部或学院纪检部门反映。如果是书面反映要签署真实姓名，要有具体事实，以便联系与核查。

学院教务部办公室联系人： 吴红梅 电话：2920619

学院纪检室联系人：梁亚成 电话：2920095

附件：2025年春季学期拟立项校级规划教材项目一览表

教务部

2025年6月11日

附件：2025年春季学期拟立项校级规划教材项目一览表

序号	立项教材	第一主编（教材负责人）
01	食品安全快速检测	张榕欣
02	数字化路基与路面工程	邵洪清
03	PLC编程与应用项目化教程（信捷XD系列）	王开
04	化工分析检测	黎春怡
05	油品储运技术	侯兰凤
06	建筑工程数字化计量与计价	程肖琼
07	食品安全与卫生	刘影
08	化学实验技术	王春晓



网站首页　教务公告　管理文件　质量标准　机构设置　办事流程

网站首页 > 教务公告

关于2025年秋季学期校级规划教材申报评审结果的公示

作者： 时间：2026-01-08 点击数：484

各单位、各部门：

根据《关于开展2025年春季学期校级规划教材申报工作的通知》要求，经教师申请、各系审核推荐、教务部审核、评审小组网络评审等程序，拟立项“饮品调制技术”等10部教材为2025年秋季学期校级规划教材项目（具体项目名单见附件）。现将评审结果予以公示。公示期从2026年1月8日至2026年1月13日。在此期间，若对以上评审结果有异议，请电话或书面向学院教务部或学院纪检部门反映。如果是书面反映要签署真实姓名，要有具体事实，以便联系与核查。

联系人： 吴老师 电话：2920844

附件：2025年秋季学期拟立项校级规划教材项目一览表

教务部

2026年1月8日

附件：2025年秋季学期拟立项校级规划教材项目一览表

序号	立项教材名称	第一主编（教材负责人）
1	饮品调制技术	孙国勇
2	数字媒介传播：从创意设计到整合营销	周鹏
3	单片机技术应用实战：基于 Proteus+Keil 的任务驱动案例	林静
4	大学生创新创业必备管理学知识	江静
5	导游讲解实务	张琳
6	压铸模具设计	肖日增
7	网络设备配置与安全	周春
8	建筑CAD	黄进禄
9	商务谈判	卓良琪
10	化工机械设备操作与维保	车文成

茂名市政府采购项目验收报告单

根据政府采购合同（合同编号：无）的约定，我单位对合同项目名称：茂名职业技术学院高水平专业群石油化工技术专业资源库项目采购（采购编号：MZY2024NBZB038），对中标供应商：广东沃土教育科技有限公司提供货物进行验收。验收情况如下：

序号	商品名称		数量	单价	合同金额/元
1	化工分离技术与控制	课程介绍（概述）	1个	7900元/个	7900
2		微课	21个	180元/分钟	42300
3		二维动画	19个	1600元/分钟	46400
4		数字人	1个	11178元/个	11178
5		数字人微课视频	10节	1400元/节	14000
6		PPT优化	3个	800元/个	2400
7	化工安全技术	课程介绍(概述)	1个	7900元/个	7900
8		微课	21个	180元/分钟	36666
9		数字人	1个	11178元/个	11178
10		数字人微课视频	10节	1400元/节	14000
11		PPT优化	3个	800元/个	2400
12		二维动画	32个	1600元/分钟	78400
13		视频	6个	150元/分钟	4500
14	微生物检测技术	课程介绍	1个	7900元/个	7900
15		微课	29个	180元/分钟	52200
16		PPT优化	10个	800元/个	8000

17		数字人	1 个	11178 元/个	11178
18		数字人微课视频	10 节	1400 元/节	14000
19		二维动画	16 个	1600 元/分钟	40000
20		视频	10 个	150 元/分钟	7500
	合 计				¥420000.00 元

验收具体内容	品牌厂商是否正确：☑	规格型号是否正确：☑	材质配置是否正确：☐
	数量是否正确：☑	是否全新原厂正品：☐	包装是否完好：☐
	安装调试是否正常：☑	现场测试是否达标：☑	运行是否存在安全隐患：☐
	操作培训是否完成：☑	是否有随机资料、保修卡：☐	
	其他内容与合同条款是否一致：☑		
	（超出上述选项的，应当另附验收内容。）		

是否有专业机构检测验收报告（选择有的，必须填写）：有☐ 没有☐	与代理机构联合验收意见（选择有的，必须填写）：有☐ 没有☐

采购验收结论及付款建议：

经验收，资源库项目采购与采购合同要求相符，验收通过。

验收小组成员分别（签字）：

罗[illegible] 刘有毅 陈[illegible]

验收小组组长（签字）：罗[illegible]

采购人（公章）

2024年11月29日

荣誉证书

茂名职业技术学院第四届校级优秀教育教学成果奖

获奖成果：思政引领、安全同行的《石油加工生产技术》有效课堂探索与实践

获 奖 者：侯兰凤　陈少峰　王春晓　邓小玲　刘有毅　陈　龙

完成单位：茂名职业技术学院　广东众惠环境检测有限公司

获奖等级：一等奖

茂名职业技术学院

2025 年 7 月

广 东 省 教 育 厅

粤教职函〔2022〕23号

广东省教育厅关于公布2021年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目立项名单的通知

各高等职业学校，有关普通本科高校，省教育研究院：

根据《广东省教育厅关于组织开展2021年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2021〕41号）等文件要求，经学校申报、专家评审、网上公示等环节，现将2021年省高等职业教育教学质量与教学改革工程（以下简称"省质量工程"）项目立项名单予以公布（附件1），并就有关事项通知如下。

一、各高等职业学校（含本科层次职业学校，下同）要高度重视质量工程项目建设，完善规章制度，健全工作机制，落实保障措施，有效解决"重立项轻建设、重数量轻质量、重硬件轻软件"等问题，切实提高质量工程项目建设质量；充分发挥省质量工程项目示范引领作用，注重改革实效，不断积累改革经验，推广改革成果，切实提高人才培养质量。

二、示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目为省质量工程建设项目，项目建设所需资金由立项单位按现有经费渠道筹措解决；项目经立项单位组织建设，校内结题验收并通过省教育厅统一组织的项目验收后，正式认定为省级项目。项目管理相关要求见附件2-4。

三、请有关单位于2022年10月31日（星期一）前将示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目有关材料电子版发至 zzcgzjy@gdedu.gov.cn。具体材料要求见附件2-4。所有材料打包压缩后一次报送，压缩文件和邮件名为"推荐单位名称+2021年质量工程立项材料"，电子版材料总容量不得超过200M。

联系人：陈婧、伍金清，联系电话：（020）37629455、37626936。

附件：1.立项名单
2.示范性产业学院项目管理工作要求
3.专业教学资源库项目管理工作要求
4.教学改革研究与实践项目管理工作要求

广东省教育厅
2022年8月30日

公开方式：依申请公开

校对人：陈婧

— 2 —

附件 1-4

2021年省高职教育高层次技能型兼职教师认定名单

（排名不分先后）

序号	单位名称	兼职教师	兼职教师所在单位名称
1	潮汕职业技术学院	曹维强	广东省中鼎检测技术有限公司
70	茂名职业技术学院	梁东	中国石油化工股份有限公司茂名分公司质量检验中心
71	深圳职业技术学院	俞朝晖	深圳市裕同包装科技股份有限公司

广东省职称证书



姓　　名：周梅

身份证号：511223198209035080

职称名称：高级工程师

专　　业：日用化工

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2020年12月18日

评审组织：广东省工程系列轻工工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2100101127015

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2021年02月09日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

依据《中华人民共和国劳动法》，按照国家职业（技能）标准，经考核鉴定合格。

特发此证。



中华人民共和国劳动和社会保障部

劳动和社会保障部培训就业司

发证机关（印）

职业技能鉴定专用章

姓名 周小宇 性别 男

出生日期 1973 年 12月 7 日

文化程度 技校

发证日期 2009 年 05 月 10 日

证书编号 0878003205200140

身份证号 44090219731207083X

职业（工种） SBS橡胶装置操作工

理论知识考核成绩 78.5

操作技能考核成绩 78.8

评定成绩 合格

职业技能鉴定（指导）中心（印）

2009 年 4 月 28 日

石油化工技术专业群兼职教师名单

序号	姓名	性别	民族	职业资格证书（最高）			当前专职工作背景		
				等级	名称(全称)	发证单位（全称）	单位名称(全称)	职务	聘用时间
1	柯伟东	男	汉族	高级技师	SBS橡胶装置操作工	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部		2022年新增
2	周梅	女	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东博然堂生物科技有限公司	研发经理、总工	2022年新增
3	柏梅	女	汉族				诺斯贝尔化妆品股份有限公司	人力资源部经理	2022年新增
4	周泽铭	男	汉族				广东科兴化工科技有限公司	总经理	2022年新增
5	余玲	女	汉族				雅纯化妆品制造有限公司	人力资源部主管	2022年新增
6	邱晓锋	男	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	诺斯贝尔化妆品股份有限公司	副总裁（研发）	2021年新增
7	周小宇	男	汉族	技师	SBS橡胶装置操作工	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	广东联合宝莹生物科技有限公司		2021年新增
8	康怀彪	男	汉族				广州卓芬化妆品有限公司	人力资源总监	2021年新增
9	谢文达	男	汉族				诺斯贝尔化妆品股份有限公司	人力资源部主管	2021年新增
10	李艳红	女	汉族				广州丹姿集团有限公司	人力资源部经理	2021年新增
11	赵旭	男	汉族				广州旭林精细化工有限公司	研发经理、总工	2021年新增
12	梁东	女	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部		原有
13	李秋霞	女	汉族						原有

14	覃云飞	女	汉族						原有
15	马宇航	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	迪爱生（中国）有限公司	总经理	原有
16	胡昌玉	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化炼油分部		原有
17	陈浩贤	男	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部		原有
18	陈毅嵘	女	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	茂名瑞派石化工程公司		原有
19	袁国强	男	汉族	高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司		原有
20	苏昭炎	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名市长业化工有限公司		原有
21	黄守忠	男	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司		原有
22	梁晓怡	女	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司		原有
23	刘小燕	女	汉族	中级	经济师	广东省人力资源和社会保障厅	茂名石化实华有限公司		原有
24	陈长松	男	汉族	中级	工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东省中鼎检测技术有限公司		原有
25	钟建军	男	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东省中鼎检测技术有限公司		原有

邱晓锋技能大师工作室

邱晓锋：诺斯贝尔化妆品股份有限公司副总裁（研发），1988 年浙江大学化工系本科毕业，1991 年浙江大学研究生毕业获工学硕士学位。在三十多年的化妆品行业工作中，先后从事化学合成、有机硅产品应用、化妆品活性功效成分的应用、染发剂和头发护理产品的配方开发、植物提取和应用等工作。2013 年加入诺斯贝尔化妆品股份有限公司后，先后获得了‘一种高温稳定的水凝胶面贴膜’等 9 项发明专利的授权，另有‘酵母重组胶原蛋白的胶原纳米速溶面膜及制备方法’等 13 项发明专利在审核中。先后主导研发了以下产品并获得市场的好评：天丝面膜产品的研发（该系列产品引领了面膜市场膜材的革命，至今还是市场最受欢迎的面膜产品）；水凝胶面膜的开发（产品克服了高温下稳定性等技术难题，同时开发了乳液型等水凝胶产品，改善了使用感受、扩大的产品应用范围）；超细纤维面膜产品，为了配合新型膜材，给到皮肤最大的滋润和‘乳霜面膜’的感受，配方稳定性等问题，推出了一系列深受市场好评的产品；泥贴膜，创新性地开发了‘泥膜贴着敷’的产品，简化了泥状面膜的使用方法，给消费者提供了新颖的感受和便捷的使用方法；主持开发了微乳/纳米乳液及其在化妆品中的应用，推出了基于微乳技术的护肤水、精华、面膜等产品，吸引了包括国际大公司在内的客户的注意，为后续大规模的产品开发和上市提供了坚实的基础。


212
精细化工生产实训室
邱晓锋技能大师工作室
Qiu XiaoFeng Skill Master Studio
责任人：戴日强

吴金源大师工作室简介



2020 年吴金源技能大师工作室成立。工作室成员包括学校专业教师 7 名，企业技能大师 1 名， 学科覆盖了石油加工生产技术、化工单元操作、高分子材料、仪器分析、化工自动化、管路拆装、计算机应用技术等 7 门课程， 工作室领衔人吴金源是中国石油化工集团有限公司高级技师。29 年来，吴金源坚守生产一线，苦钻技术，成长为中国石化技能大师、南粤工匠，荣获 2019 年 1 月“中国好人榜”敬业奉献好人。工作室成员中有副教授 2 人、高级讲师 1 人、讲师 2 人、高学历引进人才 1 人、教学新秀 1 人。工作室秉承“修德 强技 求实 创新”校训，坚持“价值观+知识+技能+创新”的人才培养目标，弘扬“艰苦奋斗、自强不息”学校精神，建立由中国石化技能大师引领，一线技能教师广泛参与的交流平台。推进技能教师队伍建设，提升技能教学质量，为社会培养具有“真精善美”职业素养的高技能人才。

周梅技能大师工作室

周梅：广东博然堂生物科技有限公司技术研发中心总工程师、研发经理，应用化学硕士研究生、高级工程师、广东药科大学兼职副教授，曾先后任职于澳雪国际、诺斯贝尔化妆品有限公司，有十多年丰富的研发及管理经验，在护肤、洁肤及面膜类产品上有深入研究。能迅速把握全球市场动态，开发出符合消费者满意的功效产品。已授权发明专利多项，多次荣获诺斯贝尔技术发明奖、诺斯贝尔职务发明奖、2018 年荣获全国化妆品配方师知识竞赛 “银奖”，其负责开发的公主家水润亮颜保湿晶露、公主家焕活生机修护乳液、联邦肽美丽紧致焕颜面霜、焕我生活盈润丝柔无硅洗发水、优仙娜多肽酵素面膜均获得 2018 年广东省高新技术产品；其负责开发的舒润颜弹润面膜获得 2019 年广东省高新技术产品。



合同编号：

技术服务合同

项目名称：柿子皮果胶提取及其对不同自由基清除能力研究

委托方（甲方）：广州柏瑞知识产权管理有限公司

受托方（乙方）：茂名职业技术学院

签订时间：2025.6.20

签订地点：茂名职业技术学院

有效期限：2025 年 6 月 20 日— 2025 年 12 月 20 日

中华人民共和国科学技术部印制

2021 年 11 月

茂名职业技术学院

甲方：_____（盖章）

法定代表人/委托代理人：_____（签名）

年　　月　　日

乙方：茂名职业技术学院（盖章）

法定代表人/委托代理人：_____（签名）

年　　月　　日

茂名职业技术学院

合同编号：MZ2025-135

技术服务合同

项目名称：化学实验操作规范性多维度评价神经网络系统的构建

委托方（甲方）：茂名市宏泰日用瓷原料有限公司

受托方（乙方）：茂名职业技术学院

签订时间：2025.6.15

签订地点：茂名

有效期限：2025 年 6 月 20 日— 2027 年 12 月 20 日

中华人民共和国科学技术部印制

2021 年 11 月

茂名职业技术学院

1.未经对方书面同意，任何一方不得用对方名义进行广告宣传和商业活动。

第十六条：本合同一式 六 份，具有同等法律效力。

第十七条：本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：茂名市宏泰日用瓷原料有限公司（盖章）

法定代表人／委托代理人：陈某名（签名）

2025年 6 月 24 日

乙方：茂名职业技术学院（盖章）

法定代表人／委托代理人：陈某明（签名）

2025年 6 月 26 日

附件

项目组成员及分工信息表

姓名	单位	职务/职称	电话	项目分工
陈昊鹏	茂名职业技术学院	实验员	15016638415	项目负责人
王春晓	茂名职业技术学院	教师/副教授	13432327095	产品性能测试
李龙章	伟创力信息科技有限公司	技术员	18929700897	数据分析与神经网络搭建
单子洛	广东工业大学计算机学院	其他人员	13392941936	神经网络搭建和优化

茂名职业技术学院

合同编号：

技术服务合同

项目名称：纤维素基材料吸附-光催化去除废水中抗生素

委托方（甲方）：广州雅纯化妆品制造有限公司

受托方（乙方）：茂名职业技术学院

签订时间：2026.6.9

签订地点：茂名职业技术学院

有效期限：2025 年 6 月 1 日— 2025 年 11 月 30 日

中华人民共和国科学技术部印制

2021 年 11 月

茂名职业技术学院

商业活动。

第十六条： 本合同一式 六 份，具有同等法律效力。

第十七条： 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：广州雅纯化妆品制造有限公司（盖章）

法定代表人／委托代理人：_____（签名）

2025 年 6 月 9 日

乙方：茂名职业技术学院（盖章）

法定代表人／委托代理人：_____（签名）

2025 年 6 月 9 日

茂名职业技术学院

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2026〕5号

关于公布2025年教师教学能力比赛等三项赛事获奖名单的通知

各单位、各部门:

根据《茂名职业技术学院2025年教师教学能力比赛方案等三项比赛方案》(茂职院〔2025〕137号)要求，学校组织开展了2025年教师教学能力比赛、说专业比赛、说课比赛共三项赛事的校级决赛。经专家评审，并按规定程序公示无异议后，现将比赛获奖名单予以公布。

附件: 1.2025年教师教学能力校级决赛获奖名单

2.2025年说专业校级决赛获奖名单

3.2025年说课校级决赛获奖名单

茂名职业技术学院

2026年1月13日

附件 1

2025 年教师教学能力比赛获奖名单

序号	负责人	团队成员	参赛作品	等次
1	周楚缘	周楚缘、张小凤、王春晓	化妆品微生物检测技术	一等奖
2	何悦宁	何悦宁、吴伟、钟庆红 杨胤	版式设计	一等奖
3	袁智权	袁智权、曾智伟、全迪锋	机械制图	一等奖
4	杨木兰	杨木兰、江莹莹、李小宇 周海丽	心理健康教育	二等奖
5	李梓萌	李梓萌、梁辉良、苏冬昕 陈小蓉	讲好法治故事，传播文化自信，策划民生服务，绘就生态画卷	二等奖
6	陈珍珍	陈珍珍、谢小兰、麦敏君 庞宇静	社区工作	二等奖
7	何镇熹	何镇熹、车桂珍、吴力亚 张立世	食品化学	二等奖
8	徐雪	徐雪、赖春常、陈舒 黎敏瑜	从 CV 到 OFFER 的全流程技巧——职场通用英语	二等奖
9	戴甘露	戴甘露、黄珊珊、林堡甄	《税法》	三等奖
10	刘有毅	刘有毅、陈宝宁、侯兰凤	科技信息检索与写作	三等奖
11	钟云耀	钟云耀、梁志成、杜宝林 龚建聪	汽车电气设备构造与检修	三等奖
12	程鹏	程鹏、罗颖、周鹏 肖巧琪	旅游新媒体营销	三等奖
13	刘日燕	刘日燕、宋舒、戴琼娴 罗宇涵	思想道德与法治	三等奖
14	卢靖	卢靖、钟庆红、贲雯 余波	建筑制图	三等奖
15	谭彩明	谭彩明、龚建锋、简治平	Linux 应用技术基础	三等奖

附件 2

2025 年说专业比赛获奖名单

序号	参赛教师	专业名称	等次
1	刘涛	现代物流管理	一等奖
2	周鹏	传播与策划	一等奖
3	邓小玲	石油化工技术	二等奖
4	付玉珍	计算机应用技术	二等奖
5	左映平	食品智能加工技术	二等奖
6	龚建锋	计算机网络技术	二等奖
7	陈珍珍	社会工作	三等奖
8	陈娜	建设工程管理	三等奖
9	杨日霞	财税大数据应用	三等奖
10	钟云耀	汽车检测与维修技术	三等奖
11	梁宇明	数控技术	三等奖
12	黄进禄	供热通风与空调工程技术	三等奖

附件 3

2025 年说课比赛获奖名单

序号	参赛教师	课程名称	等次
1	张晓敏	传播与策划/广告策划与创意	一等奖
2	巢伟志	社会工作/老年社会工作	一等奖
3	麦慕贞	酒店管理与数字化运营/ 茶文化与茶艺	一等奖
4	麦敏君	公共课/心理健康教育	一等奖
5	陈昊鹏	石油化工技术/化工设备及维护	一等奖
6	肖巧琪	数字媒体技术/数字绘画	一等奖
7	卢靖	建筑设计/建筑制图	一等奖
8	张小凤	石油化工技术/石油及产品分析	一等奖
9	彭仲元	公共课/应用数学	二等奖
10	苏雅宁	人力资源管理/绩效管理	二等奖
11	董梓茜	公共课/思想道德与法治	二等奖
12	梁垸溶	公共课/习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	二等奖
13	程鹏	旅游管理/模拟导游	二等奖
14	冯君萍	公共课/心理健康教育	二等奖
15	周瀚泽	道路与桥梁工程技术/道路建筑材料	二等奖
16	梁志成	新能源汽车检测与维修技术/新能源 汽车电机及控制系统	二等奖
17	黄锦涛	计算机应用技术/Web 应用开发	二等奖
18	张宇扬	智能互联网络技术/程序设计基础	二等奖
19	车桂珍	食品智能加工技术/烘焙食品加工技术	二等奖
20	余波	建筑设计/建筑设计	二等奖
21	戴琼娴	化妆品技术/劳动教育	三等奖
22	庞宇静	社会工作/小组工作	三等奖
23	谭余娟	公共课/应用文写作	三等奖
24	黄珊珊	大数据与会计/经济法基础	三等奖

序号	参赛教师	课程名称	等次
25	李琼灵	传播与策划/社群营销与运营	三等奖
26	罗颖	电子商务/市场调查与分析	三等奖
27	卓良琪	电子商务/商务谈判技巧	三等奖
28	崔可欣	公共课/中国音乐赏析	三等奖
29	覃小飞	公共课/中国美术欣赏	三等奖
30	丁计超	石油化工技术/有机化工生产技术	三等奖
31	林观茂	智能建造技术/建筑制图	三等奖
32	关田生	智能建造技术/建筑材料	三等奖
33	赵波	数字媒体技术/版式设计	三等奖
34	林建培	汽车检测与维修技术/汽车发动机构造与检修	三等奖
35	卢永和	电梯工程技术/电梯控制技术	三等奖
36	陈胜娣	软件技术/网站前端交互技术	三等奖
37	邱黎明	工业机器人技术/工业机器人建模SolidWorks	三等奖
38	张立世	食品智能加工技术/粮油加工技术	三等奖
39	李晓敏	模具设计与制造/逆向工程与快速成型	三等奖

公开方式：主动公开

茂名职业技术学院党政办公室　　2026年1月13日印发

广 东 省 教 育 厅

粤教职函〔2024〕34号

广东省教育厅关于公布2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目立项名单的通知

各高等职业学校，有关普通本科高校，省教育研究院：

根据《广东省教育厅关于组织开展2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2023〕19号）等文件要求，经单位申报、专家评审、网上公示等环节，现将2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程（以下简称“省质量工程”）项目立项名单予以公布（附件1），并就有关事项通知如下。

一、各单位是省质量工程项目建设的主体，要高度重视，加强组织领导，健全工作机制，落实保障措施，有效解决“重立项轻建设、重数量轻质量、重硬件轻软件”等问题，提高项目建设质量；要以省质量工程项目为抓手，强化内涵建设，深化教育教学改革，提高人才培养质量。

二、示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与

实践项目为省质量工程建设项目，项目建设所需资金由立项单位按现有经费渠道筹措解决；项目经立项单位组织建设、校内结题验收并通过省教育厅统一组织的项目验收后，正式认定为省级项目。项目管理相关要求见附件 2-4。

三、请有关单位于 2024 年 10 月 31 日（星期四）前将示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目有关材料通过省电子公文交换系统发送至省教育厅-处室收发文岗-省教育厅职业教育与终身教育处，请勿从其他渠道报送。具体材料要求见附件 2-4。所有材料打包压缩后一次报送，材料主题为“单位名称+2023 年质量工程立项材料”。

联系人：伍金清，联系电话：（020）37626936。

附件：1.立项名单

2.示范性产业学院项目管理工作要求

3.专业教学资源库项目管理工作要求

4.教学改革研究与实践项目管理工作要求

广东省教育厅

2024 年 8 月 9 日

公开方式：依申请公开

校对人：伍金清

— 2 —

附件 1-4

2023 年省高职教育教师教学创新团队认定名单

（排名不分先后）

序号	申报单位	团队名称	项目负责人
1	广州工程技术职业学院	餐饮智能管理专业教师教学创新团队	丘巴比
2	广东工贸职业技术学院	测绘地理信息技术专业教师教学创新团队	黄铁兰
3	广东交通职业技术学院	城市轨道交通运营管理专业教学团队	李俊辉
4	深圳信息职业技术学院	城市轨道交通运营管理专业教学团队	李健艺
5	惠州工程职业学院	畜牧兽医教学创新团队	张彦红
6	广东水利电力职业技术学院	大数据技术专业群教学团队	何小苑
7	广州番禺职业技术学院	大数据技术专业群教学团队	杨鹏
8	江门职业技术学院	大数据与会计专业教师教学创新团队	赵明凤
9	广东建设职业技术学院	大数据与会计专业教学团队	杨旭群
10	广东农工商职业技术学院	大数据与审计专业教师教学创新团队	张凯
11	广州铁路职业技术学院	电气自动化技术专业教师教学创新团队	熊志金
12	广东轻工职业技术学院	电气自动化技术专业教学团队	张友能
13	汕尾职业技术学院	电气自动化技术专业群教学团队	陈敏敏
14	广州科技贸易职业学院	电气自动化技术专业群教学团队	叶萍
15	广东生态工程职业学院	电子商务专业群教师教学创新团队	尹冬梅
16	广州民航职业技术学院	电子信息工程技术专业教学创新团队	陈海涛
17	广东女子职业技术学院	动漫制作技术专业教师教学创新团队	龚成清
18	广东农工商职业技术学院	动漫制作技术专业教师教学创新团队	廖福保
19	广东科贸职业学院	动物医学专业教学团队	刘思伽
58	广州工程技术职业学院	商务英语专业群教学创新团队	吴寒
59	东莞职业技术学院	社会体育专业群教学团队	杨乃彤
60	茂名职业技术学院	石油化工技术专业教学团队	陈少峰
61	广州科技贸易职业学院	市场营销专业教学团队	纪伟
62	广州城市职业学院	市政工程技术专业教学团队	雷华
63	广东文艺职业学院	视觉传达设计专业教学创新团队	陈文武

石油化工技术专业群兼职教师名单

序号	姓名	性别	民族	职业资格证书（最高）			当前专职工作背景		
				等级	名称(全称)	发证单位（全称）	单位名称(全称)	职务	聘用时间
1	柯伟东	男	汉族	高级技师	SBS橡胶装置操作工	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部		2022年新增
2	周梅	女	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东博然堂生物科技有限公司	研发经理、总工	2022年新增
3	柏梅	女	汉族				诺斯贝尔化妆品股份有限公司	人力资源部经理	2022年新增
4	周泽铭	男	汉族				广东科兴化工科技有限公司	总经理	2022年新增
5	余玲	女	汉族				雅纯化妆品制造有限公司	人力资源部主管	2022年新增
6	邱晓锋	男	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	诺斯贝尔化妆品股份有限公司	副总裁（研发）	2021年新增
7	周小宇	男	汉族	技师	SBS橡胶装置操作工	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	广东联合宝莹生物科技有限公司		2021年新增
8	康怀彪	男	汉族				广州卓芬化妆品有限公司	人力资源总监	2021年新增
9	谢文达	男	汉族				诺斯贝尔化妆品股份有限公司	人力资源部主管	2021年新增
10	李艳红	女	汉族				广州丹姿集团有限公司	人力资源部经理	2021年新增
11	赵旭	男	汉族				广州旭林精细化工有限公司	研发经理、总工	2021年新增
12	梁东	女	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部		原有
13	李秋霞	女	汉族						原有

14	覃云飞	女	汉族						原有
15	马宇航	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	迪爱生（中国）有限公司	总经理	原有
16	胡昌玉	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化炼油分部		原有
17	陈浩贤	男	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部		原有
18	陈毅嵘	女	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	茂名瑞派石化工程公司		原有
19	袁国强	男	汉族	高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司		原有
20	苏昭炎	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名市长业化工有限公司		原有
21	黄守忠	男	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司		原有
22	梁晓怡	女	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司		原有
23	刘小燕	女	汉族	中级	经济师	广东省人力资源和社会保障厅	茂名石化实华有限公司		原有
24	陈长松	男	汉族	中级	工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东省中鼎检测技术有限公司		原有
25	钟建军	男	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东省中鼎检测技术有限公司		原有

石油化工技术兼职教师名单

序号	姓名	性别	民族	职业资格证书（最高）			当前专职工作背景	
				等级	名称(全称)	发证单位（全称）	单位名称(全称)	职务
1	杨薇	女	汉族				珠海市味来承品餐饮管理有限公司	培训总监
2	曹瑞芳	女	汉族	二级	企业人力资源管理师	广东省职业技能鉴定指导中心	珠海市味来承品餐饮管理有限公司	人力资源经理
3	黄涛	男	汉族				珠海市味来承品餐饮管理有限公司	人力总监
4	雷美芳	女	汉族				珠海市味来承品餐饮管理有限公司	西点研发经理
5	余超武	男	汉族				珠海市味来承品餐饮管理有限公司	厂长
6	柯伟东	男	汉族	高级技师	SBS橡胶装置操作工	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部	
7	周梅	女	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东博然堂生物科技有限公司	研发经理，总
8	柏梅	女	汉族				诺斯贝尔化妆品股份有限公司	人力资源部经理
9	周泽铭	男	汉族				广东科兴化工科技有限公司	总经理
10	余玲	女	汉族				雅纯化妆品制造有限公司	人力资源部主管
11	邱晓锋	男	汉族	高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	诺斯贝尔化妆品股份有限公司	副总裁（研发）
12	周小宇	男	汉族	技师	SBS橡胶装置操作工	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	广东联合宝莹生物科技有限公司	

13	康怀彪	男	汉族					
14	谢文达	男	汉族					
15	李艳红	女	汉族					
16	赵旭	男	汉族					
17	虢亮	男	汉族				江门顶益食品有限公司	制面二处处长
18	蒋均	男	汉族	中级	食品安全管理员	广东省市场监督管理局	江门顶益食品有限公司	制程科科长
19	李秋霞	女	汉族					
20	覃云飞	女	汉族					
21	马宇航	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	迪爱生（中国）有限公司	
22	胡昌玉	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化炼油分部	
23	陈浩贤	男	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化化工分部	
24	陈毅嵘	女	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	茂名瑞派石化工程公司	
25	袁国强	男	汉族	高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司	
26	苏昭炎	男	汉族	副高级	高级工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名市长业化工有限公司	
27	黄守忠	男	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司	

28	梁晓怡	女	汉族	中级	工程师	中国石化茂名石化职业技能鉴定中心	茂名石化实华有限公司	
29	刘小燕	女	汉族	中级	经济师	广东省人力资源和社会保障厅	茂名石化实华有限公司	
30	陈长松	男	汉族	中级	工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东省中鼎检测技术有限公司	
31	钟建军	男	汉族	副高级	高级工程师	广东省人力资源和社会保障厅	广东省中鼎检测技术有限公司	

聘用时间
2023年新增
2023年新增
2023年新增
2023年新增
2023年新增
2022年新增
2022年新增
2022年新增
2022年新增
2022年新增
2022年新增
2022年新增

2022年新增
2022年新增
2021年新增
2021年新增
2021年新增
2021年新增
2021年新增
2021年新增
2021年新增
原有
原有
原有
原有
原有
原有

原有
原有
原有
原有



省域高水平专业群2024年新增双师情况表

序号	姓名	等级	专业大类	专业	通过时间
1	车文成	高级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
2	陈少峰	高级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
3	张燕	中级	生物与化工大类	石油化工技术	2024年
4	梁志	中级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
5	王春晓	中级	生物与化工大类	石油化工技术	2024年
6	林洁	中级	轻工纺织大类	化妆品技术	2024年
7	王丹菊	中级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
8	黎春怡	中级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
9	胡鑫鑫	中级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
10	侯兰风	中级	生物与化工大类	石油化工技术	2024年
16	邓小玲	初级	生物与化工大类	石油化工技术	2024年
12	张小凤	初级	生物与化工大类	应用化工技术	2024年
13	黎宝乐	初级	生物与化工大类	分析 检验技术	2024年
14	刘有毅	初级	生物与化工大类	石油化工技术	2024年

广东省职业教育“双师型”教师证书



姓　　名：车文成

身份证号：110105196805265410

教师类型：专业课教师

学校类型：高等职业学校

所在学校：茂名职业技术学院

认定级别：高职高级“双师型”教师

专业大类：生物与化工大类

专　　业：应用化工技术

认定年份：2024年

通过时间：2024年09月04日

认定中心：顺德职业技术学院省级“双师型”教师认定中心

证书编号：202411010519680526541O

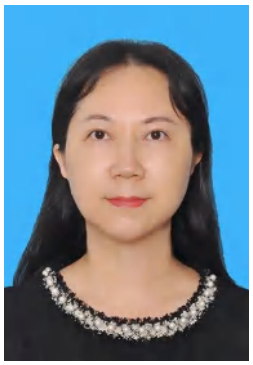
发证单位：广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室

发证时间：2024年10月29日

有 效 期：五年

广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室 专用章

广东省职业教育“双师型”教师证书



姓　　名：黎春怡

身份证号：440902197304170048

教师类型：专业课教师

学校类型：高等职业学校

所在学校：茂名职业技术学院

认定级别：高职中级“双师型”教师

专业大类：生物与化工大类

专　　业：应用化工技术

认定年份：2024年

通过时间：2024年09月20日

认定中心：茂名职业技术学院校级认定中心

证书编号：202444090219730417004 8

发证单位：广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室

发证时间：2024年10月29日

有 效 期：五年

广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室 专用章

广东省职业教育“双师型”教师证书



姓　　名：刘有毅

身份证号：360724199001100014

教师类型：专业课教师

学校类型：高等职业学校

所在学校：茂名职业技术学院

认定级别：高职初级“双师型”教师

专业大类：生物与化工大类

专　　业：石油化工技术

认定年份：2024年

通过时间：2024年09月20日

认定中心：茂名职业技术学院校级认定中心

证书编号：202436072419900110014

发证单位：广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室

发证时间：2024年10月29日

有 效 期：五年

广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室 专用章

石油专业群新增兼职教师汇总表（2024年）

序号	姓名	性别	学历	学位	工作单位名称(全称)	专业技术职务
1	徐国洋	男	本科	学士	茂名市电白沉香投资集团有限公司	高级工程师
2	谭胜民	男	本科	无	茂名市广地化工有限公司	高级工程师
3	张海涛	男	博士	博士	广东众和	教授级高级工程师
4	庞海舰	男	研究生	硕士	广东新华粤	教授级高级工程师
5	郑佩明	男	大学		广东金阳生物技术有限公司	正高级工程师
6	楼兴隆	男	研究生	博士	贝达药业股份有限公司	副高
7	吴文龙	男	本科	学士	广东粤恬生物有限公司	正高
8	刘吉良	男	本科	学士	西部矿业集团有限公司	高级工程师
9	黄响	男			茂名天源石化有限公司	副高
10	刘振地	男	研究生	硕士	中国石化股份茂名分公司	高级工程师
11	郭鹏	男	大学本科	工学学士	中科（广东）炼化有限公司	高级
12	龙涛	女	本科	工学学士	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	高级
13	罗泽美	女	本科	工学学士	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	高级工程师
14	赵雪松	男	本科	无	茂名市应急管理服务协会	副高
15	马宏园	男			广东省茂名市质量计量监督检测所	正高级工程师

省域高水平专业群2025年新增双师情况表

序号	姓名	等级	专业大类	专业	通过时间
1	李世林	中级	生物与化工大类	精细化工技术	2025年
2	陈颖峰	初级	生物与化工大类	石油化工技术	2025年
3	戴日强	初级	生物与化工大类	石油化工技术	2025年
4	赖谷仙	初级	生物与化工大类	分析检验技术	2025年
5	周楚缘	初级	生物与化工大类	应用化工技术	2025年
6	谢红梅	初级	生物与化工大类	应用化工技术	2025年
7	李金琼	初级	生物与化工大类	应用化工技术	2025年
8	陈昊鹏	初级	生物与化工大类	石油化工技术	2025年

广东省职业教育“双师型”教师证书



姓　　名：李世林

身份证号：440924197906041639

教师类型：专业课教师

学校类型：高等职业学校

所在学校：茂名职业技术学院

认定级别：高职中级“双师型”教师

专业大类：生物与化工大类

专　　业：精细化工技术

认定年份：2025年

通过时间：2025年12月10日

认定中心：茂名职业技术学院校级认定中心

证书编号：202544092419790604 1639

发证单位：广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室

发证时间：2025年12月30日

有 效 期：五年

广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室 专用章

广东省职业教育“双师型”教师证书



姓　　名：陈颖峰

身份证号：510102196907268490

教师类型：专业课教师

学校类型：高等职业学校

所在学校：茂名职业技术学院

认定级别：高职初级“双师型”教师

专业大类：生物与化工大类

专　　业：石油化工技术

认定年份：2025年

通过时间：2025年12月10日

认定中心：茂名职业技术学院校级认定中心

证书编号：202551010219690726849O

发证单位：广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室

发证时间：2025年12月30日

有 效 期：五年

广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室 专用章

石油专业群新增兼职教师汇总表（2024年）

序号	姓名	性别	学历	学位	工作单位名称(全称)	专业技术职务
1	徐国洋	男	本科	学士	茂名市电白沉香投资集团有限公司	高级工程师
2	谭胜民	男	本科	无	茂名市广地化工有限公司	高级工程师
3	张海涛	男	博士	博士	广东众和	教授级高级工程师
4	庞海舰	男	研究生	硕士	广东新华粤	教授级高级工程师
5	郑佩明	男	大学		广东金阳生物技术有限公司	正高级工程师
6	楼兴隆	男	研究生	博士	贝达药业股份有限公司	副高
7	吴文龙	男	本科	学士	广东粤恬生物有限公司	正高
8	刘吉良	男	本科	学士	西部矿业集团有限公司	高级工程师
9	黄响	男			茂名天源石化有限公司	副高
10	刘振地	男	研究生	硕士	中国石化股份茂名分公司	高级工程师
11	郭鹏	男	大学本科	工学学士	中科（广东）炼化有限公司	高级
12	龙涛	女	本科	工学学士	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	高级
13	罗泽美	女	本科	工学学士	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	高级工程师
14	赵雪松	男	本科	无	茂名市应急管理服务协会	副高
15	马宏园	男			广东省茂名市质量计量监督检测所	正高级工程师

石油专业群新增兼职教师汇总表（2025年）

序号	姓名	性别	学历	学位	工作单位名称(全称)	专业技术职务
1	谢武	男	研究生	硕士	广东省科学院资深利用与稀土研究所	高级工程师
2	张东阳	男	研究生	硕士	西部矿业集团有限公司	高级工程师
3	吴泽	男	博士	研究生	南方医科大学南方医院	高级
4	梁前才	男	本科	学士	茂名市农业科技推广中心	正高
5	孙建华	男			中国石油化工股份有限公司茂名分公司	高级工程师
6	陈月圆	女	硕士研究生	硕士	广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所	高级工程师
7	张海斌	男	大学本科	学士	广西交通工程检测有限公司	副高级
8	翟翠云	女	本科	工学学士	广西工程技术研究院有限公司	副高级
9	揭斌华	男	硕士研究生	工学硕士	中国石化润滑油有限公司茂名分公司	副高级
10	王俊	男	硕士研究生	工学硕士	中国石化润滑油有限公司茂名分公司	副高级

茂名职业技术学院

成交通知书

海南博正科技有限公司：

茂名职业技术学院化工特殊作业安全技能实操考培装置建设项目，采购编号：MZY2022NBZB016，于 2022 年 5 月 23 日 15:00 进行磋商评审，根据评审小组评审结果和推荐意见，现确定你公司为本项目成交单位，成交金额：￥566,000.00 元。

请你公司收到本成交通知书后及时与我校联系签订有关合同。

联系部门：化工系

联系人：陈颖峰　　联系电话：0668—2920392

茂名职业技术学院

2022 年 5 月 27 日

采 购 合 同 书

合同编号：MZY2022-113

采购编号：MZY2022NBZB016

项目名称：茂名职业技术学院化工特殊作业安全技能实操考培装置建设项目

合同主要条款

根据茂名职业技术学院化工特殊作业安全技能实操考培装置建设项目的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

序号	货物名称	生产厂家	品牌、规格、型号	数量	单位	单价	小计
1	化工特殊作业安全技能实操考培装置	浙江中控科教仪器设备有限公司	中控·SUPCON/UTM-HSE209	1	套	566000.00	566000.00

二、合同金额：

合计：人民币伍拾陆万陆仟元整（￥566,000.00元）

三、项目完成时间：

合同签订之日起 120 日内全部完成供货、安装调试并交付正常使用。

四、交货和安装地点：

乙方负责把货物运输至甲方指定地点，货物的包装、运输、装卸必须符合货物保护特性要求。

五、安装与调试：

供应商负责货物安装并调试至正常使用状态。

六、质量和权利要求：

1、货物为原制造商制造的全新产品，未曾使用过，无污染，无侵权行为，其质量、规格及技术特征符合国家行业标准、规范以及磋商文件要求或响应文件承诺，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、权利保证：乙方应保证出售给甲方的产品（含配件）或产品任何部分非他人所有或与他人共有，未设有抵押权、租赁权，未侵犯他人的专利权、版权、

十六、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十七、其它

1. 本合同所有附件、磋商文件、响应文件、成交通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

十八、合同生效：

1. 本合同在甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

2. 本合同一式拾份，均为正本，具有同等法律效力，甲方执捌份，乙方执贰份。

甲方(公章)：茂名职业技术学院

法定代表人(签字或盖私章)：

2022年6月8日

乙方(公章)：海南博正科技有限公司

法定代表人（签字或盖私章）：许彦彬

开户行：中国建设银行海口绿色佳园支行

账号：46001008536052501367

2022年6月8日


危险 DANGER
危险 DANGER
受限空间作业中

中标（成交）通知书

采购项目编号：XCMM-202210

茂名职业技术学院以 竞争性磋商采购的 茂名职业技术学院化工反应装置（二期）建设项目--聚丙烯生产实训装置第二期建设（采购项目编号： XCMM-202210）的评审工作已圆满结束，现确定如下单位中标（成交）：

中标采购包号	1
中标采购包名称	化工反应装置（二期）建设项目--聚丙烯生产实训装置第二期建设项目
中标(成交)供应商	广州中君云科仪器设备有限公司
中标供应商联系方式	李镜红，联系方式：15919625508
中标(成交)金额： 988,800.00元 （玖拾捌万捌仟捌佰元整）	

采购项目联系人：陈老师

联系人电话：0668-2920026

广东信成招标代理有限公司

2022年06月27日

广东省政府采购
合 同 书

合 同 编 号：MZY2022-146

采购计划编号：440901-2022-01829

采购项目编号 ：XCMM-202210

项 目 名 称 ：茂名职业技术学院化工反应装置（二期）建设项目
--聚丙烯生产实训装置第二期建设

合同主要条款

根据茂名职业技术学院化工反应装置（二期）建设项目--聚丙烯生产实训装置第二期建设的采购结果，按照政府采购法、《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	数量
1	化工反应装置（二期）建设项目--聚丙烯生产实训装置	UTM-JBX102	中控·SUPCON	中国	浙江中控科教仪器设备有限公司	1套

二、合同金额

大写：玖拾捌万捌仟捌佰元整，小写：￥988800.00元

三、项目完成时间：

合同签订之日起120日内全部完成供货、安装调试并交付正常使用。

四、交货和安装地点：

乙方负责把货物运输至甲方指定地点，货物的包装、运输、装卸必须符合货物保护特性要求。

五、安装与调试：

供应商负责货物安装并调试至正常使用状态。

六、质量和权利要求：

1、货物为原制造商制造的全新产品，未曾使用过，无污染，无侵权行为，其质量、规格及技术特征符合国家行业标准、规范以及磋商文件要求或响应文件承诺，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、权利保证：乙方应保证出售给甲方的产品(含配件)或产品任何部分非他人所有或与他人共有，未设有抵押权、租赁权，未侵犯他人的专利权、版权、商标权等知识产权。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

七、验收：

验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合磋商文件要求或响应文件承诺；③货物来源国官方标准。

八、质量保证期(简称“质保期”)及售后服务要求：

1、质保期：自项目验收合格并交付使用之日起乙方对本项目货物提供不少于1年质保期(设备参数中对质保期有更高要求的则从其要求)和终生技术支持保障服务(若国家和/或生产厂家对本项目货物质保期的规定高于本项目要求的，应按国家和/或生产厂家的规定执行)。

2、质保期内发生的质量问题及安装问题，由乙方负责免费解决(因甲方使用不当或其他人为因素造成的故障除外)，并承担由此产生的一切责任和费用。质保期内乙方对所供货物实行无偿包修、包换、包维护和技持。

3、质保期内对甲方的报障通知，乙方必须在接报后 24小时内到达现场，在 48小时内处

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十六、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十七、其它

1、本合同所有附件、磋商文件、响应文件、成交通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件(包括会议纪要、补充协议、往来信函)即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

十八、合同生效：

1、本合同在甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

2、本合同一式拾份，均为正本，具有同等法律效力，甲方执捌份，乙方执贰份。

甲方(公章)：茂名职业技术学院

法定代表人(签字或盖私章)：

2022年7月13日

乙方(公章)：广州中君云科仪器设备有限公司

法定代表人（签字或盖私章）：

开户行：招商银行广州金碧花园支行

账号：120916010610301

2022年7月13日


生 产


安 全 生 产

启动建设在线监测分析实训室，采购全自动化蒸馏装置，装置具有在线分析检测功能，见清单10。

茂名职业技术学院

中标通知书

江西科骏实业有限公司：

茂名职业技术学院全自动分子蒸馏装置建设项目，采购编号：MZY2025NBZB024，于2025年11月27日15：00进行校内公开招标采购，根据评标委员会评审结果和推荐意见，现确定你公司为本项目中标单位，成交金额：￥322,000.00元。

请你公司收到本中标通知书后及时与我校联系签订有关合同。

联系部门：化工系

联系人：陈颖峰　　联系电话：0668—2920392

茂名职业技术学院

2025年12月1日

合 同 书

合 同 编 号：KJSY251203188

采 购 编 号：MZY2025NBZB024

项 目 名 称：茂名职业技术学院全自动分子蒸馏装置建设项目

茂名职业技术学院

甲方（买方）： 茂名职业技术学院
统一社会信用代码：12440900456408565M
法定代表人：
住所：广东省茂名市文明北路 232 号

乙方（卖方）： 江西科骏实业有限公司
统一社会信用代码：91360122MA35G2WM3C
法定代表人：罗军
住　　所：江西省南昌市新建区长堎镇子实路 1589 号 2 栋

根据茂名职业技术学院全自动分子蒸馏装置建设项目的招标结果，按照《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

序号	货物名称	生产厂家	品牌、规格、型号	数量	单位	单价（元）	单项合计（元）
1	全自动分子蒸馏装置	江西科骏实业有限公司	定制	1	台	322000	322000
合计：¥322000 （叁拾贰万贰仟元整）其中不含税金额为 284955.75 元，税额为 37044.25 元。							

二、合同金额

人民币叁拾贰万贰仟元整（¥322000 ）。

三、项目完成时间：

合同签订之日起 20 日内全部完成供货、安装调试并交付正常使用。

四、交货和安装地点：

乙方负责把货物运输至甲方指定地点，货物的包装、运输、装卸必须符合货物保护特性要求。乙方交货日期为货物安装调试完成可正常使用，且以书面形式通知甲方的日期。

五、安装与调试：

乙方负责货物安装并调试至正常使用状态。

六、质量和权利要求：

1、所供设备应为原制造商制造的全新产品，未曾使用过，无污染，表面无划损，无任何缺陷隐患，无侵权行为，其质量、规格及技术特征符合国家标准、规范及投标文件的承诺，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、权利保证：乙方应保证出售给甲方的产品或产品任何部分非他人所有或与他

人共有，未设有抵押权、租赁权，未侵犯他人的专利权、版权、商标权等知识产权。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

七、验收：

甲方于安装调试完成后 3 日内完成验收并出具验收报告。验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件要求或响应文件承诺；③货物来源国官方标准。 甲方有权在验收时要求乙方提供额外检测报告或第三方认证文件，费用由乙方承担。

八、质量保证期（简称“质保期”）及售后服务要求：

1、质保期：自项目验收合格并交付使用之日起乙方对本项目货物提供质保期不少于 3 年和终生技术支持保障服务（若国家和/或生产厂家对本项目货物质保期的规定高于本项目要求的，应按国家和/或生产厂家的规定执行）。

2、质保期内发生的质量问题及安装问题，由乙方负责免费解决（因甲方故意或重大过失造成的故障除外），并承担由此产生的一切责任和费用。质保期内乙方对所供货物实行无偿包修、包换、包维护和技术支持。

3、质保期内对甲方的报障通知，乙方必须在接报后 24 小时内到达现场，在 48 小时内处理完毕，若在 48 小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备给甲方临时使用，且须按逾期天数按甲方实际损失（含备用设备租赁费、停工损失等）的 130%向甲方支付违约金。

4、质保期内服务方式均为乙方上门服务，即由乙方派员到货物使用现场维修、更换坏损设备等，由此产生的一切责任和费用均由乙方承担。

5、任何时候，乙方均不能免除因货物本身的缺陷所应承担的责任。

6、终身技术支持质保期内每年不少于2次免费系统维护升级及24小时远程技术响应。

九、付款方式：

本项目无预付款，乙方完成供货、安装调试，经甲方验收合格后 30 日内，甲方在完成内部财务审批流程后付清合同款。乙方负责开具合法的全额完税销售发票。

十、其他要求：

1、乙方应承担商标、版权和专利等侵权引起的全部法律责任、赔偿及甲方因此产生的所有费用。

2、乙方须在合同签订后 10 天内向甲方提交约保函，保函期限为甲方验收合格之日止。

十一、违约责任

茂名职业技术学院

1、由于乙方原因造成交货延期，乙方应按日支付违约金，每逾期一日违约金为应当交货的货值3‰，甲方有权从应付合同款中直接扣除该违约金。逾期超过5日的，甲方有权单方解除合同，要求乙方支付合同总价30%的违约金并赔偿全部损失。

2、若乙方交付的货物存在质量缺陷或与约定技术参数不符，每延迟1日完成整改，按合同总价2‰向甲方支付违约金；经两次整改仍未达标的，甲方有权解除合同并要求乙方按合同总价30%支付违约金。

3、甲方无正当理由逾期付款，则每日按本合同总价的1‰向乙方偿付违约金；但因乙方原因（如未按时提供合法合规发票、验收延迟、货物不符合约定或存在未解决的违约责任等）导致甲方逾期付款的，甲方不承担违约责任。

4、若因乙方未按时提供合法合规发票导致甲方付款延迟，甲方不承担任何违约责任。

十二、材料、设备等要求

本项目所采用的材料必须是环保材料并符合消防要求。

十三、争议的解决

1、合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，任一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2、守约方为维护权益，向违约方追偿的一切费用(包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等)由违约方承担。

十四、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后及时向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失。在取得甲方所在地市级以上政府部门或出具的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十五、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十六、其它

1、本合同所有附件、采购文件、响应文件、成交通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

十七、合同生效：

茂名职业技术学院

1、本合同在甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

2、本合同一式捌份，均为正本，具有同等法律效力，甲方执陆份，乙方执贰份。

甲方(公章)：茂名职业技术学院　　乙方(公章)：江西科骏实业有限公司

法定代表人(签字或盖私章)：　　法定代表人（签字或盖私章）：

开户行:建行茂名市分行文明北路支行　　开户行：中信银行南昌分行新建支行

账号:44001690311051434400　　账号：81157010125001322223

2025 年 12 月 30 日　　2025 年 12 月 28 日

茂名职业技术学院

江西科骏实业有限公司

送货签收单

日期：2025/12/20　　合同编号：KJSY251203188

收货单位名称：茂名职业技术学院　　单据编号：DHSQD001435

销售项目编码：PM20250415002　　销售部门：国内营销中心华南区

序号	类型	物料名称	规格型号	单位	出库	到货	备注
	设备	全自动分子蒸馏装置	定制	套	1	1	
1	配件	刮膜蒸发器	蒸发面积：0.15 ㎡ 筒体材质：304 不锈钢 蒸发器结构：双层结构，夹套通导热油循环加热 蒸发处理量：5-12Kg/ H 工作温度：室温~250℃ 进出油口：DN15 (G1/2) 蒸发口：DN40 设计真空度：10pa 以内。	件	1	1	
2	配件	进料装置	进料罐容积：2L 进料管结构：双层结构，可以根据工艺需求选配恒温浴 槽，对进料进行补热。 材质：304 不休钢 恒压进料罐，带恒压管道，出料口带调节阀	件	1	1	
3	配件	搅拌系统	薄膜刮板搅拌装置 搅拌功率：550W 搅拌转速：0-500rpm 传动密封：采用 0 泄露水冷磁力耦合传动密封装置 高扭力传输，耐高温，耐磨 刮板材质：采用碳纤维于 PTFE 符合材质支撑，具有抗腐 蚀，耐高温，耐磨等特点。 工作原理：旋转刮片系统通过离心力使样品形成薄膜， 提供蒸发效率，减少操作时间。	件	1	1	
4	配件	收集装置	采用连续收集装置设计 收集瓶容积：2L 接收瓶口有阀门设计，在排料过程中，可以通过调节阀 门操作，实现连续工作，连续收料不影响真空。 收集瓶进料口：KS25 高真空阀门设计 收集瓶排料口：KS25 高真空阀门设计 收集瓶换气口：KS10 高真空阀门设计	件	1	1	

5	配件	冷凝装置	采用主冷凝+副冷凝双冷凝结构 主冷凝采用：盘管式冷凝器 冷却面积：0.3 平方米 蒸发连接口：DN40 冷水进出口：DN15 采用不锈钢设计 副冷装置：采用双层冷阱设计，内筒可以加入干冰冷却， 快速冷却防止蒸汽介质进入真空泵。 冷阱容量：4L 材质：304 不锈钢 主冷接收罐：2L 接收罐带阀门设计，设计有排气阀 副冷接收罐;1L 接收罐带阀门设计，设计有排气阀	件	1	1	
6	配件	冷水装置	配置 XHDL-0530 低温冷水机， 储液槽容积：5L 空载最低温度：-30℃ 循环流量：20L/min 循环泵功率：100W 储液槽材质：304 不锈钢	件	1	1	
7	配件	真空系统	真空泵：2XZ-6 旋片式真空泵 抽气速率：6L/S 极限压力：4*10-2pa 功率：0.75KW 转速：1440rpm 真空泵抽气口：DN25 噪音 68db 油容量：1.2L 皮拉尼真空计： 真空计型号：VCT-160 分体式皮拉尼真空计 测量范围：1.0* 10-1~1.0* 10-5pa 测量特性：零点漂移： ±5% 显示精度： ±10% 输入信号：单位选择，大气压于高真空校准，控制点设 置 信号输出：模拟电压输出，RS485 数字信号输出，支持 Modbus 协议 控制单元：四路 DNDT 继电器；负载：3A 220V 无感应负载相应时间：＜1S 工作温度：0-45℃	件	1	1	
8	配件	加热装置	高温循环浴槽 加热功率：2KW 循环流量：18L/min 加热温度：室温~280℃ 控温精度： ±0.1℃ 循环管道：保温循环管道 控温方式：PID 智能温度控制，采用数字式显	件	1	1	

			示，按键 设定，循环泵独立开关启动，操作便捷方便。				
9	配件	PLC 控制柜	数显仪表集成控制柜 温度：PID 智能温度显示，适配 P100 温度传感器 真空：独立真空开关，配置真空数字显示表 调速：配置台达变频调速器 搅拌开关：独立搅拌开关 总电源开关：独立急停开关设计能温度控制，采用数字式显示，按键 设定，循环泵独立开关启动，操作便捷方便。	件	1	1	
10	配件	在线酒精度监测仪	秒准 MAY-2001VOL a、功能：实时在线监控乙醇浓度值；当浓度异常时自动声光报警，同时还可以实时上传测量数据至 DCS、PC、PLC； b、主要技术参数： 1、测试范围：0.1-100% 2、浓度精度：0.1% 3、重复性误差：≤0.5% 4、探头材质：SS316L/HC276 5、耐受温度范围：-30-120℃ 6、温度补尝方式：自动补偿 7、探头长度：150mm 8、过程连接：DN50 法兰 9、信号输出：4-20mA、RS485 10、防护等级：IP65 11、配置：MAY-D43-Online 显控系统 1 台、探头 1 个、安装辅件一套	件	1	1	
11	配件	热成像感温火灾探测器	核心技术参数 1、采用业界领先的非制冷氧化钒焦平面探测器，灵敏度高； 2、 支持火点探测报警，支持冷热点报警和工业测温报警功能； 3、支持声光报警联动，支持双目融合； 4、可见光采用 500 万 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 5、支持 IP 白名单和黑名单、MAC 白名单与黑名单、多级用户管理，人性化监控保密和权限管理； 6、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输； 7、 支持 3 路报警输入、2 路报警输出功能，最大支持 256GB Micro SD 卡； 8、支持 1 路（RCA 头）音频输入、支持 1 路	件	1	1	

			（RCA 头）音频输出； 9、 内置 MIC 和高音量扬声器，高分贝报警声响 75dB≥1m（A 计权）； 10、 内置高效红外补光灯，最大红外监控距离 50 米； 11、 支持 DC12V-24V/POE 供电方式，方便工程安装； 12、支持 IP67 防护等级；				
12	配件	红外测温传感器	0-100 度 RS485 长款	件	1	1	

单： 石荣江　　销售员： 石荣江　　审核人： 张正学

客户签收：



科研成果应用证明

兹有茂名职业技术学院车文成科研团队研发的荔枝保鲜技术今年继续在我公司施商业化应用，应用效果非常好。在该成果协助下，到目前，今年我公司已线上、线下销售荔枝约 856 吨，采后加工荔枝 138 吨，预计到荔枝季结束，我公司可实现荔枝销售 1150 吨，采后加工荔枝量可达 220 吨预计总产值 2950 万元，获利 585 万元。

特此证明

高州市鉴河生态农业发展有限公司

2025 年 6 月 28 日

联合申报项目合作协议书

甲方(主持单位)：茂名职业技术学院

通讯地址：茂名市文明北路 232 号

项目负责人：车文成

联系方式：13360742325

乙方(合作单位)：广东丹唇食品科技有限公司

通讯地址：广东省高州市分界镇良种繁育场内

项目负责人：黄盛锋

联系方式：13926710689

本协议双方就共同参与申报和研究 2026 年科技支撑“百千万工程”专项项目事项，经平等协商，在充分表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、行政法规及相关规定，达成如下协议，甲乙双方共同恪守。

一、 合作内容

1. 甲方与乙方联合申报和研究 2026 年科技支撑“百千万工程”专项项目，项目名称：规模化荔枝龙眼果肉高品质食品辅料加工技术集成及果核果壳再利用研究。

2. 双方分工情况：

甲方：项目总负责，主要负责项目技术研发和产业化技术指导工作，负责项目实施方案制订、项目结题及项目技术现场指导等技术性工作，负责研发过程小试样的制作。全力支持项目顺利完成。

乙方：主要负责项目所需的配套资金和项目实施的样品及项目成果产业化试验的场所和设备制作。**乙方所提供的项目配套资金不少于项目申报所要求的比例**。

二、 经费分配和使用

1. 项目获得经费资助后，甲方享有总经费的 60%，乙方享有总经费的 40%的经费分摊和支配权。项目经费到账后甲方应在 15 个工作日内一次性划拨乙方。

2. 项目经费的使用秉承独立合作原则，即项目实施过程超过三万元的实验用设备设施的采购，费用按甲方 40%、乙方 60%比例分摊原则共同支付，甲方的共同支付额度不超过到账经费的 70%，所购的设备设施产权归乙方所有，乙方出具含税发票。

三、 成果归属与分配

本项目开发研究所产生的科研成果和知识产权归合作双方共同所有，研究成果产生的经济收益归合作双方共同所有，可协议分成。

四、协议的生效变更与解除

1. 本协议自双方签字盖章之日起生效；

2. 甲乙双方应尽一切可能支持项目实施，如遇不可抗力和技术风险等因素导致协议不能继续履行时，双方应及时共同协商变更或者解除本协议。

五、其它

1. 本项目如获得批准后，协议有效期自动延伸至项目结题通过时；项目如未获得批准，本协议将自动终止；

2. 本协议一式伍份，甲方持 4 份，乙方持 1 份，具有同等法律效力；

茂名职业技术学院

3. 本协议保密期限为五年，未经许可，甲乙双方均不得将项目任何信息透露给第三方；

4. 合作双方因履行本协议而发生的争议，应协商解决。若协商不成，依法向人民法院起诉。

5. 未尽事宜，依友好协商的原则另行协商约定；

6. 与本协议相关的附件、备忘录等与本协议拥有同等的法律效力。

甲方(盖章)：茂名职业技术学院

单位负责人(签名)：

项目负责人：

2021年 9月11日

乙方(盖章)：广东丹唇食品科技有限公司

单位负责人(签名)：

项目负责人：

年 月 日

茂名职业技术学院


化工实训室安全信息牌
房间号 Room No. 9#511
实训室 Laboratory
化学分析二室
紧急电话 Emergency Tel
火警:119 急救:120
责任人 Person Charge
王春晓
学院保卫处电话 College Security Office Tel
0668-2825961
应急联系电话 Emergency Tel
13432327095
医务室电话 Logistics and Security Division
0668-2508010
涉及危险类别 Categories
腐蚀品
致癌物质
有毒品
自燃物质
氧化剂
防护措施 Protective Measures
灭火要点 Main Points for Fingting Fire
严禁烟火
用干粉灭火器灭火
穿防护服
用沙土灭火
佩戴防护手套
用二氧化碳灭火器灭火
佩戴护目镜
用水灭火
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera


化工实训室安全信息牌
房间号 Room No. 9#510
实训室 Laboratory
试剂库房（1）
紧急电话 Emergency Tel
火警:119 急救:120
责任人 Person Charge
黎宝乐、陈跳峰
学院保卫处电话 College Security Office Tel
0668-2825961
应急联系电话 Emergency Tel
13692517549
15119661665
医务室电话 Logistics and Security Division
0668-2508010
涉及危险类别 Categories
爆炸品
致癌物质
有毒品
自燃物质
易燃液体
氧化剂
腐蚀品
防护措施 Protective Measures
灭火要点 Main Points for Fingting Fire
非请勿进
用干粉灭火器灭火
严禁烟火
用沙土灭火
穿防护服
用二氧化碳灭火器灭火
佩戴防护手套
严禁用水灭火
佩戴护目镜
510
广州民航职业技术学院
帮扶共建化工实训楼药品库房
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera


防止泄漏
Leak Prevention
预防爆炸
To prevent an explosion
DANGER
危险！压缩气体
COMPRESSED GAS
严禁烟火
NO SMOKING
DANGER
危险！压缩气体
COMPRESSED GAS
严禁烟火
NO SMOKING
必须戴防护眼
当心爆炸
遵章操作 严禁违规
Obey the rules and regulations
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera


遵章操作 严禁违规
Obey the rules and regulations
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera


遵章操作 严禁违规
Obey the rules and regulations
注意
CAUTION
离开实验室请
关闭水电气关好门窗
小心操作
Handle with care
小心砸伤
Careful of the impact
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera


禁止攀爬
当心坠落
小心碰头
遵章操作 严禁违规
Obey the rules and regulations
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera


小心操作
Handle with care
小心砸伤
Careful of the impact
HONOR 70 Pro
54MP Matrix Camera

探索“酶”的奥秘，点燃科学梦想 ----茂名市电白高级中学2025年成功举办科学副校长进校园活动

茂名市电白中学 2025年5月10日 22:01 广东 听全文



5月8日晚上7时，我校迎来一场别开生面的科学盛宴！我校科学副校长黎春怡（茂名职业技术学院化学工程系教授）和她的科研团队在我校海韵报告厅以《“酶”的奥秘与应用》为主题，为师生带来科普讲座与趣味化学实验演示，现场掌声不断，科学热情燃爆全场！出席本次活动的领导嘉宾还有茂名市科技协会科普部部长刘洲。



一、科普讲座解码

黎教授以《“酶”的奥秘与应用》为主题，向参加活动的师生生动介绍了“生物酶”的奥秘、“生物酶”在日常生活中的大用处，展示了“生物酶”在生物科技中最新的研究成果。在场的学生们获取到

了很多生物方面的新科学知识，也了解了“酶”在心脏、肝脏等人体器官中的功能，极大地开阔了科学视野。



二、奇妙实验秀

黎教授的科研团队成员丁计超老师通过“焰色彩虹”“溶液变色魔法”和“化学结晶”等实验，将抽象的化学原理化作直观的视觉冲击，引起了学生们高度关注和极大的兴趣，在一个个生动有趣的化学实验中，学生直呼“像在看科幻电影”！



三、沉浸式互动

在黎教授和丁老师的指导下，我校学生亲自动手操作实验装置，参与趣味问答，亲身体验了这些神奇的化学实验，纷纷表示今晚收获满满，更加坚定了要好好学习，争当科学家的信念！



我校持续开展“科学家进校园”系列科普活动，也将持续把科技创新作为学校新特色，打造新科创品牌，期待更多同学加入探索者的行列！

供稿：学校团委

核发：学校党建办公室



阅读 1124

留言

写留言

茂名职业技术学院

2025 级石油化工技术专业人才培养方案

制订人：邓小玲　　审定人：陈少婵

一、专业名称及代码

专业名称：石油化工技术　　专业代码：470204

所属专业大类：生物与化工大类　　所属专业类：化工技术类

二、招生对象

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、学制与学位

基本学制：3 年，修业年限：不超过 6 年

四、职业面向

本专业主要面向化工装置现场操作员、化工设备维修员、化工安全员、质量控制员等相关岗位工作。

表 1 石油化工技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要对应岗位	职业技能等级证书举例
47 生物与化工大类	4702 化工技术类	石油、煤炭及其燃料加工业（C25）	化工工程技术人员（2-02-06-01-03） 石油储运工程技术人员（2-02-04-02）	①化工生产操作员 ②化工设备维修员 ③化工安全员 ④质量控制员	化工总控工化工； 化工精馏安全职业技能等级证书； 危险与可操作性分析职业技能等级证书； 化学检验员； 有机合成工； “三废”处理工。
注：（1）所属专业大类和所属专业类：依据《高等职业教育专科专业目录》(2)对应行业（代码）：依据《国民经济行业分类与代码》；（3）主要职业类别：依据国家职业分类大典；（4）职业技能等级证书应涵盖但不限于已立项的“1+X”证书。					

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和典型石油化工设备操作、生产工艺运行、产品分析与质量检测等知识，具备石油化工生产操作、产品检测、环境因素和危险源的识别、组织与技术管理、技术研究与开发等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事石油化工装置生产操作、调试、运行与维护，总控操作、生产组织、技术管理与质量管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

（一）素质要求

1.具有正确的政治方向，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观；崇尚宪法、遵纪守法、诚实守信；具有社会责任感和参与意识。

2.有正确的认识理念与认知方法，实事求是、勇于实践的工作作风，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，自强自立自爱。

3.具备良好的职业道德和敬业精神，能够遵守法律法规和行业规范，保持高度的责任心和工作热情。

4.具备严谨的科学态度和求真务实的工作作风，能够注重实践、勇于探索、敢于创新。

5.热爱生活，有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力，有良好的身体心理素质。

6.有较强的求知欲，不断学习，努力创新，乐于、善于使用所学

技术方法解决日常事务、社会交流、专业技术方面的问题。

7.具备较强的安全意识和环保意识，能够严格遵守安全生产和环保要求，保障生产和环境的可持续发展。

（二）知识要求

1.具有一定的政治、经济、英语、数学和计算机知识。

2.掌握石油及其产品的化学组成和性质。

3.掌握石油化工行业的化学理论基础知识；石油加工、润滑油生产、基本化工产品生产的基础知识；了解高聚物的基本概念和典型合成方法的基本理论、工业催化剂的制备与使用以及再生等知识。

4.掌握化工单元典型设备的操作基本原理和操作技能。

5.掌握石油产品检测分析技术及常用检测仪器的操作技能。

6.掌握石油化工生产过程中工艺参数的控制调节方法，理解集散系统控制技术，了解化工常用仪表的原理、选型、安装与调试方法知识。

7.掌握石化企业安全生产知识、职业卫生、石化行业常见事故和故障的预测预判知识。

8.了解生产技术岗位的管理、成本核算、产品营销等知识。

（三）能力要求

1.具有石油化工装置工艺流程的工程识图和绘图的能力；

2.掌握典型石油化工生产装置的工艺原理、设备结构与工作原理；

3.具有对装置参数波动因素进行分析与判断的能力，掌握典型石

油化工生产装置温度、压力、流量、液位等参数控制的本质规律；

4.具有正确、有效、安全地实施石油化工装置开车、停车及稳定运行的能力；

5.具有现场协调、指导、处理突发事故的能力，掌握个人防护、危化品处理、环境保护、应急处置等技术技能；

6.具有编写常见事故的应急预案，撰写生产技术总结与工艺技术文件的能力；

7.具有适应石油化工生产领域数字化、智能化发展需求的能力；

8.具有石油化工技术专业领域相关标准、法律法规的查询、理解和执行的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

七、课程设置及要求

本专业的课程类别包括通识基础课程、专业课程、综合能力课程三大类，课程性质分为必修课和选修课，共 140.5 学分。

（一）通识基础课程

1.通识基础必修课程

主要包括思想道德与法治（一）、思想道德与法治（二）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、走在前列的广东实践、形势与政策、军事理论、军事技能、入学教育、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、劳动教育、国家安全教育、创新创业基础、人工智能素养、体育（一）、体育（二）、体育（三）、体育（四）、职场通用英语、应用数学（一）

等课程。

2.通识基础选修课程

主要开设党史/新中国史/改革开放史/社会主义发展史（四选一）、公共艺术课程限定选修课程，以及校级公共选修课。

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程三类。

1.专业基础课程

主要包括：无机化学、化工识图与绘图、有机化学、常减压蒸馏技术、分析化学、化工设备及维护、EHS 管理、石油产品分析、石油化工安全技术、油品储运技术、油品调和技术、科技信息检索与写作等。

2.专业核心课程

主要包括：流体输送操作技术、传热操作技术、反应器操作与控制、石油加工生产技术、有机化工生产技术、化工自动化控制、化工分离技术等。

表 2 专业核心课主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	流体输送操作技术	1.通过实训室装置，认识化工管路的构成及连接方式，能够进行机泵与管路的安装与拆卸。 2.能够利用静力学方程式确定设备或管路的压强（差）、液位、液封高度。 3.通过对连续性方程学习，掌握管子选用的方法和步骤 4.通过对流体动力学方程式的学习，能够利用流量方程、连续性方程、伯努	**教学内容：** 1.认知化工管路的构成、连接、安装及拆卸操作方法。 2.流体的主要物理量，压力、流量流速的测量 3.流体静力学方程及其应用 4.流体动力学方程及其应用 5.产生流动阻力的原因及计算方法 6.离心泵操作技术

		利方程式确定完成生产任务，所需的流速、流量、设备相对高度、压强、外加能量等， 5.能够判定流体的流动类型，会分析管路中存在的流动阻力，并会计算 6.能够正确进行离心泵、往复泵的开停运行操作，当操作过程中出现故障时能够分析原因并正确处理， 7.能够正确进行往复式压缩机、离心式压缩机、罗茨鼓风机的操作 8.能够进行化工管路进行日常检查与维护。按照“听、摸、测、看、闻”五字检查法对设备的温度、压力、润滑及介质密封等进行检查，及时发现问题，消除跑、冒、滴、漏现象。	7.正位移泵操作技术 8.常见流体输送方式 9.气体的压缩与输送操作技术 **教学要求：** 1.掌握化工管路的构成、连接方式，能够进行机泵与管路的拆装。 2.掌握流体流动过程中主要物理量的定义及定义式、单位及单位换算，能够进行相关物理量的计算及单位换算。 3.掌握流体静力学方程式，能够利用静力学方程式进行设备或管路压强（差）、液位、液封高度的计算。 4.掌握流体动力学方程式，能够利用流量方程、连续性方程、伯努利方程式进行流速、流量、相对设备高度、压强、外加能量等计算，能够理解流动过程中能量相互转换的原理。 5.掌握流体流动产生阻力的原因及计算方法，能够判定流体的流动类型，通过分析管路组成，计算流体流动过程中存在的阻力。 6.掌握液体的输送设备（离心泵、往复泵）及工作原理，能够正确离心泵、往复泵的开停运行操作 7.掌握常见离心泵、往复泵的操作故障及处理措施，当出现故障时能够分析原因并正确处理，并能够进行离心泵、往复泵的日常维护。 8.掌握往复式压缩机、离心式压缩机、罗茨鼓风机结构及工作原理，能够正确进行往复式压缩机、离心式压缩机、罗茨鼓风机的操作
2	传热操作技术	1.通过实训室装置，认识化工生产中的不同换热器，从现场装置中会分析管程流体、壳程流体，掌握其换热方式； 2.能够根据生产任务，通过计算会进行换热器选型，会分析强化传热过程； 3.能够正确进行换热器、加热炉开停运行操作。	**教学内容：** 1.认知换热器及工业上的换热方式。 2.传热的基本方式。 3.热负荷、平均温度、总传热系数、传热面积的计算及强化传热的途径。 4.换热器开停与调节操作。 5.管式加热炉开停与调节操作。 **教学要求：** 1.掌握换热器的结构特点，能够理解换热原理，从工艺现场装置中找出管

			程流体、壳程流体。 2.掌握热负荷、平均温度、总传热系数、传热面积的计算，能够根据生产任务，通过计算进行换热器选型，强化传热过程。 3.掌握换热器、管式加热炉的工作原理，能够正确进行换热器、加热炉开停运行操作。
3	反应器操作与控制	1.根据釜式反应器的特点，能够进行反应物料的调节操作及温度、压力等反应参数的测量与控制调节，使反应安全稳定运行，产出合格的产品。 2.根据固定床式反应器的特点，能够进行反应物料的调节操作及温度、压力等反应参数的测量与控制调节，使反应安全稳定运行，产出合格的产品。 3.根据流化床式反应器的特点，能够进行反应物料的调节操作及温度、压力等反应参数的测量与控制调节，使反应安全稳定运行，产出合格的产品。 4.根据管式式反应器的特点，能够进行反应物料的调节操作及温度、压力等反应参数的测量与控制调节，使反应安全稳定运行，产出合格的产品。	**教学内容：** 1.认知化工各类反应器的结构类型。 2.釜式反应器的特点及操作技术。 3.固定床式反应器的特点及操作技术。 4.流化床式反应器的特点及操作技术。 5.管式式反应器的特点及操作技术。 6.反应参数的测量与控制 **教学要求：** 1.掌握釜式反应器的特点，会进行物料调节操作及反应参数的测量与控制的原理。 2.掌握固定床式反应器的特点，会进行物料调节操作及反应参数的测量与控制的原理。 3.掌握流化床式反应器的特点，会进行物料调节操作及反应参数的测量与控制的原理。 4.掌握管式式反应器的特点，会进行物料调节操作及反应参数的测量与控制的原理。
4	石油加工生产技术	1.通过原油及其产品的性质及使用性能的学习，学会石油及其产品的质量分析和判断，并根据原油的分类与评价确定原油加工方案； 2.根据常减压蒸馏的原理及其操作条件影响的分析，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成常减压蒸馏半实体仿真装置的开停车、正常运行监控与参数调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象；　　3.根据催化裂化的原理及其操作条件影响的分析，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成催化裂	**教学内容：** 1.石油及其产品的性质及使用性能 2.直馏燃料油的生产—原油常减压蒸馏 3.催化燃料油的生产—催化裂化 4.重整燃料油的生产—催化重整 5.加氢燃料油的生产—催化加氢 **要求：** **1.**掌握石油及其产品的性质及使用性能，熟悉石油的分类与评价方法； 2.能理解常减压蒸馏的原理，会分析常减压蒸馏的操作条件，会叙述常减压蒸馏的工艺流程，能熟练调控操作常减压蒸馏装置的冷态开车、稳定运

		化生产的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象； 4.根据催化重整的原理及其操作条件影响的分析，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成催化重整生产的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象； 5.根据催化加氢的原理及其操作条件影响的分析，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成催化加氢生产的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象。	行及停车操作，并能对操作过程中的异常现象进行分析、判断和处理；3.能理解催化裂化的原理，会分析催化裂化的操作条件，能正确选择催化剂，会叙述催化裂化的工艺流程，能熟练调控催化裂化的冷态开车、稳定运行及停车操作，并能对操作过程中的异常现象进行分析、判断和处理； 4.能理解催化重整的原理，会分析催化重整的操作条件，能正确选择催化剂，会叙述催化重整的工艺流程，能熟练调控催化重整的冷态开车、稳定运行及停车操作，并能对操作过程中的异常现象进行分析、判断和处理； 5.能理解催化加氢的原理，会分析催化加氢的操作条件，能正确选择催化剂，会叙述催化加氢的工艺流程，能熟练调控催化加氢的冷态开车、稳定运行及停车操作，并能对操作过程中的异常现象进行分析、判断和处理。
5	有机化工生产技术	1.通过化工装置总体试车方案的制定，达到能够参与大型化工装置的实际投料试车过程的要求； 2.通过理解乙烯的生产原理，结合工艺流程图、岗位操作方法，能够解释裂解炉开停车步骤，并对异常现象和故障进行分析、判断、处理和排除；　3.根据丁二烯生产原理及其对操作条件的影响，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成丁二烯生产装置的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象； 4.根据甲醇生产原理及其对操作条件的影响，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成甲醇生产装置的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象； 5.根据乙酸的生产原理及其对操作条件的影响，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成乙酸生产装置的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生	**教学内容：** 1.化工装置的总体开车运行 2.乙烯的生产 3.丁二烯的生产 4.甲醇的生产 5.乙酸的生产 6.环氧乙烷的生产 7.丙烯腈的生产 **教学要求：** 1.掌握化工装置的总体开车方案的制定以及开车运行； 2.掌握乙烯、丁二烯、甲醇、乙酸、环氧乙烷及丙烯腈的生产原理、方法及工艺流程与操作技术； 3.能够分析和确定乙烯、丁二烯、甲醇、乙酸、环氧乙烷及丙烯腈生产的工艺条件； 4.能够识读和叙述乙烯、丁二烯、甲醇、乙酸、环氧乙烷及丙烯腈的生产工艺流程图；能够组织生产工艺流程； 5.根据内、外操岗位工作任务，能够进行乙烯、丁二烯、甲醇、乙酸、环氧乙烷及丙烯腈等产品生产的开停车操作，并对异常现象和故障进行分析、

		产过程中的异常现象； 6.根据环氧乙烷的生产原理及其对操作条件的影响，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成环氧乙烷生产装置的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象； 7.根据丙烯腈的生产原理及其对操作条件的影响，严格执行工艺规程、岗位操作法和既定生产条件；完成丙烯腈生产装置的开停车、正常运行监控与调节；发现、初步判断并按规程处置生产过程中的异常现象。	判断、处理和排除。
6	化工自动化控制	1.通过仪表的学习，能根据生产工艺要求，选用合适的压力计、流量计、物位计、温度计等检测仪表，完成对管道、储罐、反应器等设备中关键工艺参数（如压力、流量、液位、温度）的现场测量与数据采集任务。 2.通过控制原理学习，能识读工业现场换热器装置的控制流程图（P&ID），并能根据工艺控制要求，独立绘制或修改换热器典型控制系统（如温度控制）的流程方块图，表达控制系统（传感器、控制器、执行机构）的构成与信号传递逻辑。 3.能在储罐液位控制对象上，使用组态软件完成控制系统组态（包括 PID 控制器选择），设计并实施 PID 参数（比例度 P、积分时间 I、微分时间 D）的整定与调试任务，实现储罐液位的稳定自动控制。 4.能在液位与流量控制系统中，构建典型的比值控制系统（如流量配比）和串级控制系统（如主回路为温度、副回路为流量），设置合理的干扰条件，运行仿真并记录、分析系统的动态响应曲线，评估控制效果。 5.通过使用 DCS 仿真实训平台学习，能熟练操作工程师站和人机界面（HMI），完成包括工艺流程图（GG 图）组态、动态参数点设定、实时/历史趋势图配置与监控、报警管理、系统启停等操作任务，实现对工艺过程	**教学内容：** 1.化工检测仪表的原理与应用 2.化工自动控制系统图识读与控制原理分析 3.基本自动控制系统的设计与调试 4.复杂控制系统的分析与应用 5.典型化工单元设备的自动控制方案设计 6.计算机控制系统（DCS）的操作与管理 **教学要求：** ①学习压力、流量、物位、温度等常用过程检测仪表的工作原理、结构形式及安装使用方法，理解仪表的静态和动态性能指标，掌握仪表选型与应用技巧，为实现过程自动化提供基础支撑。 ②熟练掌握化工工艺管道与仪表流程图（P\&ID）的识读方法，理解自动控制系统的组成（检测单元、调节器、执行机构等）及其信号传递与转换方式，掌握系统动态过程的描述与品质评价方法。 ③掌握如何根据工艺需求合理选择被控变量与操纵变量，熟悉检测仪表、调节器、执行器的选型原则；掌握典型 PID 控制器的参数整定方法，并能完成控制系统的组态、调试及投运。 ④学习串级控制、比值控制、前馈控制、均匀控制、分程控制等多种复杂控制策略，掌握其逻辑结构与功能特

		的 DCS 系统监控与基本运行维护。	点，能够根据工艺过程的多变量特性，设计并实现多回路协同控制方案。 ⑤围绕实际生产中常见的流体输送系统、换热设备、精馏塔与反应器等典型单元，开展控制需求分析，制定系统性、稳定性强的自动控制方案，提升学生的工程综合应用能力。 ⑥掌握 DCS 系统的硬件组成（控制器、I/O 模块、通信网络等）与软件系统（组态软件、数据库、图形界面等），能够在仿真平台上进行系统组态、参数设定与操作流程演练，具备自动化系统的操作与管理能力。
7	化工分离技术	1.通过精馏塔的开停车操作， 能依据标准操作程序（SOP），在精馏仿真平台上独立执行精馏塔系统的安全开车（包括塔釜加热启动、进料调整、冷凝系统投用、回流建立与调节）和有序停车操作，确保各工艺单元（进料、加热、分离、冷凝回流）按规程平稳衔接，满足工艺指标与安全控制要求。 2.通过精馏塔典型故障处理仿真操作，能在精馏中，对典型故障（如进料压力突增、关键调节阀失灵、仪表风中断、回流罐液位超高等）进行快速诊断，分析故障原因，并采取有效的参数调整（如流量、温度、压力）和应急操作。 3.通过气体吸收与解吸装置的开车操作，能在气体吸收解吸工艺中，按照开车规程独立完成整套系统的启动操作，包括开车前设备安全检查与确认、系统充液建立液位、加热系统升温、工艺气体通入与流量调节，直至达到工艺要求的稳定运行状态。 4.通过气体吸收装置的应急事故处置演练， 能在紧急事故场景（如吸收剂泄漏着火、原料进塔法兰泄漏着火、法兰泄漏导致人员中毒等）下，迅速启动应急预案，执行包括紧急切断、报警、灭火、人员疏散、伤员救护、泄漏控制、工艺隔离等标准应急响应流程与操作要点，有效控制事态，最大限度减少损失。	**教学内容** 1.认识化工分离技术 2.多组分精馏 3.多组分吸收与解吸 4.膜分离 5.凝胶过滤与离子交换层析 6.吸附 **教学要求** 1.能够了解化工分离技术的基本概念，熟悉其发展历程和工业应用背景；掌握各类分离方法的分类依据、原理概述与适用范围。 2.能掌握多组分精馏的基本原理与热力学基础，熟练分析精馏塔的操作条件及效率影响因素；具备独立完成精馏操作任务的能力，能够在仿真环境中识别典型故障并提出处理方案。 3.能理解吸收和解吸的基本理论，能够进行简单计算与设备选型；掌握吸收解吸装置的仿真操作流程及控制逻辑，并具备初步的故障分析与事故处置意识，能够判断常见风险并给出应急建议。 4.能了解各类膜分离技术的分离机制和适用范围，能识别不同膜材料的特性，掌握膜设备的基本操作技能。 5. 要求学生掌握凝胶过滤和离子交换层析的原理与流程，能够识别其应用特点，具备根据目标物性质选择适当层析方法的基本能力。

		5.通过离子交换层析在水处理中的工程应用学习，能操作离子交换层析水处理系统，完成硬水处理的全过程，包括理解并应用离子交换树脂去除水中 Ca^{2+} 、Mg^{2+} 等阳离子的原理，执行树脂床的常规运行、失效判断、停运再生（酸/碱再生、置换、冲洗）操作，确保出水水质达标。	6.理解吸附过程的理论基础与关键参数，熟悉常用吸附剂与装置的功能结构；具备吸附工艺操作的基本能力。

3.专业拓展课程

主要包括：高聚物生产技术、化工生产突发事件应急处理、化工企业文化建设、现代化工企业管理、质量管理实务、化工仓储管理、绿色化工、洗涤剂生产技术、化工产品营销、化工专业英语。

（三）实践性环节

实践性教学主要包括实验、实训、认识实习、毕业设计、岗位实习等形式。

1.实验

通识必修课中无机化学、有机化学、分析化学、石油及产品分析、油品调和技术等课程的课程实验，主要为验证性内容。

2.实训

专业基础、专业核心课程均为理实一体化课程，实训内容包括常减压蒸馏技术、石油化工安全技术、石油加工生产技术、流体输送操作技术、传热操作技术、反应器操作与控制、高聚物生产技术等，实训类型包括单项技能实训、综合能力实训和生产性实训等。

3.实习

在代表性企业（中国石化润滑油有限公司茂名分公司、茂名石化

实华股份有限公司、巴斯夫一体化基地广东有限公司、科思创聚合物（深圳）有限公司、迪爱生（东莞）油墨有限公司、迪爱生合成树脂（中山）有限公司、珠海市华峰石化有限公司、惠州伊斯科新材料科技发展有限公司、广东众和化塑股份公司、广东奥克化学有限公司等）中化工生产操作员（内、外操）、化工装置 DCS 操作员、化工技术员、化工设备维修员、化工安全员、质量控制等岗位进行实习，包括低年级学生的认识实习和高年级学生的岗位实习。

表 3 石油化工技术专业实训实习项目安排表

实训实习项目	实训实习目标	实训实习要求	设施设备	实训实习所	时间安排（学期/周数）
认识实习	感性认识行业现状和发展趋势；了解石化企业生产组织形式、生产流程、生产工艺、生产设备和岗位工作要求。	①双师指导：企业导师和校内教师共同指导； ②指导教师须制订实习计划，组织学生汇报实习情况和答疑，以及撰写实习总结。 ③学生独立完成实习报告。	企业的生产设备，校内的大型装置设备。	校外实践基地	第二学期 /0.5 周
化工总控工实训	①掌握仪表操作与校准、DCS 系统操作等知识，熟悉典型仪表结构原理、生产过程控制方案及工艺流程，了解实训安全和 5S 管理知识。 ②能读懂并绘制带控制点的工艺流程图，熟练使用、维修调试检测仪表，合理选型，分析排除仪表故障，熟练操作 DCS 系统，设计简单控制系统并使用组态软件。 ③培养遵守操作规程、安全环保意识，具备良好的沟通协作能力、责任心和职业道德，以及创新意识和可持续发展能力。	①掌握化工 DCS 基本理论和常用控制仪表知识，研读岗位操作规程和安全手册，明确操作步骤和应急流程。 ②会完成设备认知与拆装、仿真系统操作等基础技能训练，独立完成单元操作，参与综合实训项目，达到规定的工艺指标。 ③能接受过程性考核，包括操作规范性和数据记录分析。完成实训报告，参与实操答辩，能阐述故障原因及处理方案	化工总控工培训装置（精馏）	10-102	第四学期/1 周

石油化工创新创业项目实践	通过分析石油化工行业的现状、发展趋势、主要产业链以及市场需求，指导学生学习掌握设计化工工艺流程的方法并尝试应用不同的石油化工原料或改进现有生产工艺流程，以提高产品质量和降低生产成本。指导学生基于市场调研结果，策划具有创新性和可行性的石油化工项目，并撰写商业计划书。	①会通过网络收集资料，分析石油化工行业的现状、发展趋势、主要产业链以及市场需求。 ②掌握设计化工工艺流程的方法。 ③掌握撰写商业计划书的方法。	常减压蒸馏半实体仿真装置聚丙烯半实体仿真装置	化工楼116	第四学期/1 周
X 证书职业技能实训	①掌握 HAZOP 分析技术与分析过程； 2.学会实际生产中的“两重点一重大”的生产储存装置进行风险辨识分析，采用危险与可操作性（HAZOP）分析技术学会分析事故发生的原因，产生的后果及采取的措施，并学会事故仿真推演。	①学习 HAZOP 分析基本理论； ②学会分析风险辨识的方法，HAZOP 分析事故发生的原因、后果及采取的措施； ③完成事故推演及处置。	HAZOP 分析 X 理论及现代化工 HSE 仿真	化工楼208/206	第五学期/1 周
毕业设计	掌握生产岗位的技术技能；能够独立进行岗位技能操作，按要求完成岗位工作任务；能够在教师指导下，独立完成毕业设计。	①指导教师须制订实习计划，组织学生答疑和汇报实习情况、毕业设计作品及答辩，以及撰写实习总结。 ②学生独立完成实习报告和毕业设计。			第五学期/3 周
岗位实习	掌握生产岗位的技术技能；能够独立进行岗位技能操作，按要求完成岗位工作任务。	①双师指导：企业导师和校内教师共同指导； ②指导教师须制订实习计划，组织学生答疑和汇报实习情况及答辩，以及撰写实习总结。 ③学生独立完成实习报告。	企业的设备。	校外实践基地	第六学期/24 周

八、学分标准与教学进程计划

课程总学分为：140.5 学分，合计 2554 学时，其中通识课程 854 学时，占 33.44%；选修课程（含通识和专业拓展）264 学时，占 10.34%；专业基础课 32.5 学分 520 学时，学时数占 20.36%，专业核心课和专

业拓展课 32.5 学分 520 学时，占 20.36%，认识实习、岗位实习、毕业设计等实践课程 27.5 学分，660 学时占 25.84%。实践教学部分 1332 学时占 52.15%，实验实训项目开出率 100%。

表 4 石油化工技术专业人才培养方案各类课程学时学分比例表

课程类别		小 计		小 计	
		学 分	比 例	学 时	比 例
通识基础课	必修（公共基础、职业素养）	41	34.16%	742	33.44%
	选修(人文社科、美育美学、思政理论、课外科技活动）	3		48	
	校级公共选修课	4		64	
专业课	专业基础课程	32.5	46.26%	520	40.72%
	专业核心课程	23		368	
	专业拓展课程	9.5		152	
综合能力课	认识实习	0.5	19.57%	12	25.84%
	专业实训	3		72	
	岗位实习（含毕业设计）	4		96	
	岗位实习	20		480	
合计		140.5	100%	2554	100%
实践教学学时占总课时比例（%）		52.15%			

九、师资队伍

按照“四有好教师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，强化教育家精神引领，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

生师比不高于 20:1。专任教师教育或专业背景应涉及化学工程、应用化学、分析化学等多学科领域，实现对石油化工技术专业知识和技术的全覆盖。教师专业理论功底扎实，科研能力、实践能力和教学能力强，能够开展石油化工技术专业课程教学改革和科学研究。

高级职称专任教师比例高于 30%，具有研究生学位专任教师比例高于 50%，“双师型”教师占比高于 50%。来自行业企业一线的兼职教师占一定比例并有实质性专业教学任务，兼职教师承担的专业课授课学时占专业课总学时的比例不低于 20%。

2.专业带头人

具有高校教师资格和正高级职称，获省级高级双师认定；具有 10 年以上石油化工技术专业相关的教学工作经历，能够较好地把握石化业的发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本行业具有一定的专业影响力。具有较强的科技创新、科技服务能力和过硬的实践技能；热心教育事业，具有一定的教育教学及教科研能力。

3.专任教师

具有高校教师资格；符合学校关于专科任课教师的遴选条件和优先次序，具有石油化工技术等相关专业研究生以上学历；具有一定年限的教学、科研工作经历或实践经验；具有扎实的石油化工技术专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师（含外聘兼职教师）

本科学历及以上，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，具有扎实的石油化工技术专业知识，具有企业工作经验三年以上。了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实

习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。本专业所有兼职教师所承担的本专业教学任务授课课时不少于专业课总课时的20%。

十、教学条件

（一）教学设施

主要包括满足课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。截止到2025年，化工类实训室设备总值为：1929.78万元，生均实训设备总值为2.57万元/生。

1.专业教室

专业实训室有配备的操作装置和仿真软件，普通教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法等），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展无机化学、有机化学、分析化学、石油及产品分析、油品调和技术、常减压蒸馏技术等实验、实训活动。

（1）校内实验、实训室

表5 校内实验、实训室一览表

序号	实验/实训室名称	实验/实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量

1	基础化学实训室	具备某些无机物的一般制备、某些有机物质的合成、分离、鉴定等功能等功能	无机物定性分析成套玻璃仪器 有机合成成套玻璃仪器 1.5 升高压合成釜 物质提取成套仪器 薄层分析成套玻璃仪器	1 台套/2 人
2	分析化学实训室	具有物质的化学分析和仪器分析，温度测量、压力测量、光学测量、电化学测量及化学检验工考证等功能	折光仪、旋光仪、浊度计、熔点仪、凝固点仪、卡尔费休水分测定仪、化学检验工考证所需的各类玻璃仪器	1 台套/2 人
3	紫外-可见光分光光度室	有机物的定性分析鉴定 无色物质的定量分析 可显色物质的定量分析 天然提取物的定性、定量分析 颗粒物质的悬浮性能分析	721 型分光光度计 722 型分光光度计 1800-PC、1801-PC 型紫外可见分光光度计	1 台套/4 人
4	油品分析检测实训室	具备汽煤柴油、润滑油等油品燃烧性能测试、油品基本理化性能测试、低温流动性能测试、腐蚀性能测试等实训功能	石油产品密度试验器 石油产品蒸馏试验器 运动粘度测定器 开口闪点和燃点试验器及配套设备 自动辛烷值测试仪 铜片腐蚀试验器 闭口闪点分析仪 酸度分析仪 紫外荧光测硫仪（SH/T 0689） 多维气相色谱仪(GB/T 30519) 电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP）	1 台套/4 人
5	化工仿真工厂	具有常减压蒸馏装置设备、聚丙烯装置等设备，可进行工艺流程识读、工艺仿真操作、化工厂管路装置等实训	常减压蒸馏装置及仿真软件包 电脑四台 聚丙烯装置及相关仿真软件包	各 1 套装置
6	化工单元操作实训室	具有流体输送、传热、精馏等装置，可进行相关流程识读及操作等实训	空气-水蒸汽换热装置 流体流动装置 填料蒸馏装置 离心泵性能测试装置 流体传热装置	1 套

7	吸收与解吸实训室	具有吸收与解吸装置设备，可进行吸收与解吸流程识读、操作，色谱分析操作等实训	吸收与解吸装置 色谱分析仪及电脑	1 套
8	石油化工装置工艺仿真实训室	具备石油化工装置工艺 DCS 操作、装置流程学习功能	聚丙烯装置仿真软件 催化裂化仿真软件 乙醛氧化制乙酸工艺仿真软件 化工单元仿真软件 精馏操作软件	1 套
9	机泵与管路拆装实训室	具备化工管路、泵、阀等设备拆装的实训功能	化工生产管路装置 各类泵、阀门 拆装工具	1 台套/10 人
10	化工工段管路拆装实训室	具备化工工段管路流程、设备识读及管路拆装等实训功能	吸收与解吸工段装置 拆装的配套工具	1 台套/10 人
11	仪表安装与调校实训室	具备仪表与设备的选型与安装、传感器与测量仪表、控制仪表的标定等实训功能	EJA 变送器 HB6500X1 变送器 BT200 手操器 压力校验仪一台 压力发生器一台 数字万用表一块 差压变送器	1 套
12	化工生产过程控制系统实训室	具备生产过程控制系统的投运、运行与参数整定。可完成化工仪表维修中、高级职业资格鉴定	CS2000 化工仪表维修工竞技实训装置 电脑一台组态软件包 CS4000-3 高级过程控制实验装置 30 台电脑、仿真软件	1 套
13	EHS 化工安全仿真实训室	可承担 EHS 化工安全实体仿真演练，训练学生面对包括物料泄露、现场火灾、反应设备异常等化工安全事故时，迅速进行事故位置判断、设备参数调整，人员救治等方面的正确反应能力	EHS 化工生产安全技能竞赛装置一套	1 套
14	聚丙烯仿真工厂	具有聚丙烯装置设备、工艺流程识读、工艺仿真操作、化工厂管路布置等实训	聚丙烯装置 电脑 仿真软件包	1 套
15	能源隔断实训室	具有能源隔断装置设备，可进行能源隔断工艺流程识读、能源隔断工艺操作、识读化工厂管路布置等实训	能源隔断实训装置	1 套

16	吸收解吸实训室	具有吸收解吸设备，可进行吸收解吸工艺流程识读、吸收解吸工艺操作、识读化工厂管路布置等实训	吸收解吸实训装置一套	1 套
17	化工生产技术赛场	具有化工总控工培训与竞赛装置（精馏）、化工生产技术智慧赛场管控一体化平台、化工生产技术物料循环系统装置，可进行化工生产技术比赛场所及流程识读、工艺操作的实训	化工生产技术智慧赛场管控一体化平台 化工总控工培训与竞赛装置（精馏）3 套 化工生产技术物料循环系统装置一套	1 套
18	化工自动化虚拟仿真实训室	具有 30 台电脑、一套化工自动化实体装置及各类化工自动化检测仪表，可进行化工自动化虚拟仿真操作，实现控制器 PID 参数的整定、仪表认知	化工自动化虚拟仿真装置 化工自动化各类仪表	1 台套/2 人

（2）校外实训基地

表 6 校外实训基地一览表

企业类型	数量	功能	接纳学生人数/年	备注
生产型企业、服务类企业	30	认识实习、课程实训、综合实训、岗位实习	300	

3.实习场所

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建有稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需求和未来就业需求，实习基地应能提供生产操作岗（内、外操）、产品质量控制岗、生产设备管理岗、生产管理岗、安全管理岗等，能涵盖当前相关产业的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有

经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 7 岗位实习单位一览表

序号	实习基地	实习岗位	接纳学生数
1	中海石油（中国）有限公司	生产操作员	10 人/次
2	巴斯夫一体化基地（广东）有限公司	生产操作员	20 人/次
3	科思创聚合物（深圳）有限公司	生产操作员	20 人/次
4	迪爱生（东莞）油墨有限公司	生产操作员、工艺员、安环人员	20 人/次
5	广东迪爱生彤德树脂有限公司	工艺员	20 人/次
6	广东奥克化学有限公司	生产操作员	20 人/次
7	惠州伊斯科新材料科技发展有限公司	生产操作员、工艺员	20 人/次
8	珠海市华峰石化有限公司	生产操作员	50 人/次
9	中集绿能低碳科技（湛江）有限公司	生产操作员	10 人/次
10	熵能创新材料（珠海）有限公司	生产操作员	10 人/次
11	珠海冠宇电池股份有限公司	质检员	20 人/次
12	珠海三泰新材料有限公司	操作员	10 人/次
13	广东众和化塑股份公司	操作员	10 人/次
14	广东长鸿艾凯茵科技有限公司	操作员	20 人/次
15	茂名石化实华股份有限公司	生产操作员	10 人/次

（二）教学资源

表 8 教学资源表

资源类型	有关要求

教材选用	严格审查教材选用，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。
图书文献配备	配置与课程配套的图书文献资源石油炼制技术、石油加工技术、化学类书籍1000 种以上，3000 余册，价值 10 万元以上。主要包括《化工单元操作》《石油加工生产技术》《化工自动化控制》等专业教材。
数字教学资源配置	配置与课程配套的相关数字化教学资源： 1.专业课程资源（含电子课件、在线课程、微课等）： 2.数字电子资源（包括期刊、电子资源、外刊等，学习网址）

十一、质量保障

建立了三级教学质量监控体系，涵盖校、系部和教研室，从制度、师资、实训和资源等多方面完善了教学质量保障、监控和反馈机制，并引入了麦可思、新锦成等第三方机构参与专业人才培养质量的评估。2018 年，石油化工技术专业申请参加《悉尼协议》的 IEET 工程技术教育专业认证（TAC-AD）。自 2019 年至 2024 年，我们依据 IEET 工程技术教育认证（TAC-AD）的九项标准指导专业建设，并于 2021 年首次通过认证，2023 年再次顺利通过中期审核。

1.组建校、系部、教研室的三级教学质量监控架构

专业构建了校、系部、教研室三级教学质量监控体系，学校教学实行院系两级管理。由教务部负责日常教学管理，制定教学管理规章制度，开展教学评估与检查，保障教学正常运行。系部负责日常教学的实施与管理，组织专业教师和教研室完成教学任务及教学建设。教研室规范日常教学管理流程，确保教学工作有序开展，广泛组织教研

活动、同行评议、听课评课等活动，推进教育教学创新改革，提升教学质量，确保学生核心能力培养及教育目标的实现。

2.以国际认证建立专业自我诊断与改进机制

IEET 工程技术教育认证（TAC-AD）秉持“以学生为中心、成果导向、持续改进”的教育理念，通过 9 个规范性标准指导专业建设。该认证着重于教师对教学过程的反思、专业的自我诊断与持续改进，并通过核心能力的达成度来评估在校生的学习成果，同时以用人单位的满意度调查来评价专业教育目标的设定。

专业的教育目标和核心能力由校内外专家共同提炼，并通过设置相应的课程体系来实施和达成。通过每届毕业生的问卷调查，了解学生专业核心能力的达成情况；通过校友问卷调查及第三方评价机构的反馈信息，评估专业教育目标的实现程度，从而完成专业的自我诊断与改进。

3.开展毕业生跟踪调查

引入第三方评价机构对毕业生进行跟踪调查，主要评估就业率、对母校的满意度、工作与专业相关度、工作与职业期待吻合度、对基本工作能力的总体满足度、对核心知识的总体满足度以及就业现状满意度等指标，为持续优化人才培养方案和教学改革提供科学依据。

十二、学分认定与转换

本专业学生学分认定与转换规定参照学校最新学分认定与转换相关文件及本专业最新的学分认定与转化的细则执行。

表 9 2025 年石油化工技术专业学分认定与转换细则

序号	转换类型	等级	可转换学分	可转换课程	成绩	备注
1	同等及以上学历	获得证书	我校对应课程相同学分	本专业对应课程	原学历所学课程实际考核成绩	
2	低一级学历	获得证书	我校对应实践技能类课程相同学分	本专业对应实践技能类课程	原学历所学实践技能类课程实际考核成绩	
3	高等教育自学考试课程	获得证书	我校对应课程相同学分	本专业对应课程	原自学考试课程成绩	
4	在线课程学习证书	获得证书	我校对应课程相同学分	本专业对应课程	在线课程实际考核成绩	
5	国家职业资格证书	高级	4.5	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 95	可申请 2 门
		中级	3.5		优秀或 90	可申请 2 门
		初级	2.5		良好或 85	只可申请 1 门
6	非国家职业资格证书	高级	3.5	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 90	只可申请 1 门
		中级	2.5		良好或 85	
		初级	2		良好或 80	
7	培训证书	获得培训证书或证明	每 20 学时折合 1 学分	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	有考核成绩的按考核成绩，没有考核成绩的计良好或 80	只可申请 1 门
8	业绩类成果	国际级获奖	30	集训和参赛期间所涉及的所有课程	优秀或 100	可申请多门
		入选国家队集训	20			
		国家级一等奖及以上	15	集训和参赛期间所涉及的所有专业课程	优秀或 100	可申请多门
		国家级二等奖	12			
		国家级三等奖	10			
		省级一等奖及以上	10	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 95	可申请多门
		省级二等奖	8		优秀或 95	
		省级三等奖	6		优秀或 90	
		市级一等奖及以上	8	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 95	可申请 3 门
		市级二等奖	6		优秀或 95	可申请 2 门
		市级三等奖	4		优秀或 90	只可申请 1 门
		行业协会比赛获三等奖及以上	3	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	良好或 85	只可申请 1 门

序号	转换类型	等级	可转换学分	可转换课程	成绩	备注
		国家级人文社科和自然科学类成果	10	相关度高的专业基础课、专业核心课、专业拓展课	优秀或 100	可申请多门
		省级人文社科和自然科学类成果	8		优秀或 95	可申请多门
		市级人文社科和自然科学类成果	6	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 90	可申请 3 门
		行业协会认定的人文社科和自然科学类成果	3	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	良好或 85	只可申请 1 门
		申请专利并获授权（前二）	4	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 90	可申请 2 门
		发表核心期刊学术论文（前二）、出版学术著作（前二）	10	相关度高的专业基础课、专业核心课、专业拓展课	优秀或 100	可申请多门
		参与石油化工行业标准制订	4	相关度高的专业基础课程、专业拓展课程	优秀或 90	可申请 2 门

十三、毕业要求

1.根据石油化工技术专业人才培养方案确定的目标和培养规格，学生须全部课程考核合格、修满 140.5 学分，且符合学校学籍管理相关规定准予毕业。

2.鼓励学生毕业时取得石油化工技术专业相关的职业技能等级证书的一种或几种技能证书（化学检验员、化学总控工、HAZOP 分析证书等），或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

COGNOS
International

AKADEMIE
International

Certificate of Completion

German Dual System Standard

Chemical Teacher Ability Development Training

结业证书

德国双元制标准体系

中德化工专业师资能力提升培训

This certificate is awarded to

WANG Danju / 王丹菊

who has undertaken and successfully completed above training program of 24 credit hours (15.10-17.10, 2025) in Chinese and German Language leading to the Completion Certificate of Cognos International.

成功完成德国科格努斯国际教育集团的上述中德双语 24 学时培训课程（时间：2025 年 10 月 15日至 10 月 17日），考试通过考核，特此颁证。

签字/Signature:

日期/Date:17.10.2025

Dr. Matthias Afting
Executive Director

COGNOS International
Kronengasse. 21
D-50667 Koeln

ACADEMY INTERNATIONAL
COGNOS
International

COGNOS
International

AKADEMIE
International

Certificate of Completion

German Dual System Standard

Chemical Teacher Ability Development Training

结业证书

德国双元制标准体系

中德化工专业师资能力提升培训

This certificate is awarded to

LIN Jie / 林洁

who has undertaken and successfully completed above training program of 24 credit hours (15.10-17.10, 2025) in Chinese and German Language leading to the Completion Certificate of Cognos International.

成功完成德国科格努斯国际教育集团的上述中德双语 24 学时培训课程（时间：2025 年 10 月 15日至 10 月 17日）并通过考核，特此颁证。

签字/Signature：

日期/Date:17.10.2025

Dr. Matthias Afting
Executive Director

COGNOS International
Kronengasse. 21
D-50667 Koeln

ACADEMY INTERNATIONAL COGNOS

COGNOS
International

AKADEMIE
International

Certificate of Completion

German Dual System Standard

Chemical Teacher Ability Development Training

结业证书

德国双元制标准体系

中德化工专业师资能力提升培训

This certificate is awarded to

HOU Lanfeng/ 侯兰凤

who has undertaken and successfully completed above training program of 24 credit hours (15.10-17.10, 2025) in Chinese and German Language leading to the Completion Certificate of Cognos International.

成功完成德国科格努斯国际教育集团的上述中德双语 24 学时培训课程（时间：2025 年 10 月 15日至 10 月 17日）并通过考核，特此颁证。

签字/Signature：

日期/Date:17.10.2025

Dr. Matthias Afting
Executive Director

COGNOS International
Kronengasse. 21
D-50667 Koeln

ACADEMY INTERNATIONAL
COGNOS

主管：中国石油和化学工业联合会　　主办：中国化工企业管理协会

ISSN 1008-4800
CN 11-3991/F

化工管理

化工企业家的商学院

CHEMICAL ENTERPRISE MANAGEMENT
BUSINESS SCHOOL FOR CHEMICAL ENTREPRENEUR

P49 便携式气体探测仪在消防救援中的应用

8　班组建设在石化行业创建专业领军示范企业的实践
14　高校分析测试中心实验室安全管理体系的构建
63　GIS 重大危险源风险监测预警系统在化工园区的应用



ISSN 1008-4800
9 771008 480248 26

官网　公众号　投稿系统

2024年9月
总第714期　26

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

化工管理
第26期 总第714期 2024年9月11日 旬刊

目次

管理方略

石化企业技改项目运行期精益化管理探析 …… 李洋 1
生物药研发阶段的质量管理控制策略 …… 何伯海，苑晓艳 5
班组建设在石化行业创建专业领军示范企业的实践 …… 刘振斌，陈敏，杜新民，马雪，鲁英 8
基于5R原则的核电厂备件采购管理分析 …… 王晋君，周大雪 11
高校分析测试中心实验室安全管理体系的构建 …… 谢群，柯盛，王湘文，吴民华，冯妍 14

人才培养

石油炼制工程目标问题导向式课堂教学改革 …… 王慧，任璐诗，杨冠华，刘虹妗 18
环境类专业有机化学课程思政探索与实践 …… 庞成才，安金霞，辛春伟，凌宏雷 23
化工类学生就业状况跟踪调查改革与思考 …… 翁燕玲 27
有机化学实验教学在应用型人才培养中的改革探索 …… 钟海艺，霍丽妮，贾智若，李培源，卢澄生，冯旭 31

质量与检测

二氧化铀样品中氟、氯含量的测定 …… 唐蕊，景振华，邵玺 35
气相色谱-质谱联用仪测定索磷布韦原料中苯残留方法 …… 柴倩雯，敦康，郭永辉 38

环保与节能

高盐废水除氟工艺及电絮凝除氟实验的应用 …… 马建超，薛文娟 41
2022年广州市一次夏季臭氧污染过程成因分析 …… 叶嘉裕，廉秀峰，刘明 44

技术与信息

便携式气体探测仪在消防救援中的应用 …… 范金鑫 49
低温氧化吸附技术处理燃气导热油炉废气的工程应用 …… 彭才华，郭峻利，葛正顺，田文超，程传，张晗 53
白背枫的化学成分和药理活性研究 …… 宁锦华，朱姝，张蝶，侯安国，周紫婧 58
GIS重大危险源风险监测预警系统在化工园区的应用 …… 蒋敏，赵平 63
深层钻井取心技术在东三段致密砂砾岩中的应用 …… 周志军，杨露，贺国新 66
一种新型冷热地震数据分离的方法研究 …… 冯永照，张亮，陈冠毅 69
硝盐吸收系统自动化技术研究与工程应用 …… 王倩悦 72

安全管理

高校实验室危险化学品管理使用现状与应对措施 …… 郭涛，赵晓明，熊亚洁，邓仪昊，何红云 76
2018—2022年化工企业生产安全事故统计分析与探讨 …… 周见军，龙黎晓 81
化工企业雷击风险部位精细化分级与应用 …… 杨立，陈伟，杜正朕，陶晓斌，冯建伟 86
广东某化工园区企业安全管理现状及改进措施 …… 王丹菊，胡鑫鑫，黎春怡 92

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

广东某化工园区企业安全管理现状及改进措施

王丹菊，胡鑫鑫，黎春怡
（茂名职业技术学院，广东 茂名 525000）

摘要：文章通过实地走访及发放调查问卷，对广东某化工园区内企业安全管理人员、一线员工等进行调研，初步掌握了广东某化工园区化工企业安全建设管理情况、安全生产管理情况。并根据事故案例和调研结果，对园区内危化品生产企业的安全管理制度的制定及执行方面存在的问题，提出了制定适宜园区内危化品生产企业一体化安全管理制度、加强园区周边应急救援条件建设、开展多层次化工安全培训等建议措施。

关键词：安全管理；安全生产；应急救援；化工园区
中图分类号：X93　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1008-4800(2024)26-0092-03
DOI：10.19900/j.cnki.ISSN1008-4800.2024.26.024

Current Situation and Improvement Measures of Safety Management in a Chemical Industry Park in Guangdong Province

WANG Danju, HU Xinxin, LI Chunyi
(Maoming Vocational and Technical College, Maoming 525000, China)

Abstract: Through field visits and questionnaires, the paper investigated the safety management personnel and front-line employees of enterprises in a chemical industry park in Guangdong Province, and initially grasped the safety construction management and safety production management of chemical enterprises in a chemical industry park in Guangdong Province. According to the accident cases and investigation results, the problems existing in the formulation and implementation of the safety management system of hazardous chemical production enterprises in the park are put forward, and some suggestions and measures are proposed to formulate an integrated safety management system suitable for hazardous chemical production enterprises in the park, strengthen the construction of emergency rescue conditions around the park, and carry out multi-level chemical safety training.

Keywords: safety management; safe production; emergency rescue; chemical industry park

0 引言

我国新的《中华人民共和国安全生产法》自2021年9月1日正式施行，意味着全员安全生产责任制时代的正式到来。近年来，我国化工园区数量发展迅速，化工装置的规模越来越大，自动化程度越来越高。同时，化工行业又是一个高危行业，化工生产中涉及物料危险性大，生产工艺技术复杂，运行条件苛刻，易出现突发灾难性事故；同时装置技术密集，资金密集，发生事故财产损失大、社会影响面大[1]。化工行业在为国民经济增长、社会经济效益不断贡献的同时，其安全生产事故也时有发生。为此，通过探索危险化学品的产生过程，总结事故发生的规律，借助人工智能技术和大数据技术，对园区生产企业实施一体化管控，就显得尤为重要，为实现更高效的安全管理和应急救援提供更科学的依据[2]。

1 某化工园区基本情况

该化工产业园区主要由广东某国家级高新技术产业开发区、某石化工业园等石化企业构成。随着园区企业的不断增加，园区中危化产品储存、废物排放及循环利用问题日益凸显，必须加快解决危化产品储存安全、废物排放集中处理统一循环利用等安全发展问题。同时园区中一些中小型危化品生产企业也正在不断向科技创新、可持续发展及可盈利增长的模式发展。发展过程中也面临诸多挑战，要注重环境保护和从业人员身体健康，但企业间具体管理措施、考核指标和制度、隐患处理落实情况依然存在差异大等亟待解决的问题。

2 化工园区安全管理现状

2.1 广东某化工园区企业安全建设管理情况

2.1.1 企业安全建设标准化等级

通过实地走访调研和发放调研问卷对园区内危化品企业安全生产标准化等级和是否通过HSE认证、是否建设双重预防机制进行了调查。调查结果有52.94%的化工企业通过危化品企业HSE认证，35.29%的企业建设有双重预防机制，有29.41%的企业达到了安全标准化三级/二级，具备安全标准化一级认证的仅有5.88%，比例较低。

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

2.1.2 企业安全管理机制

通过对园区内危化品生产企业门禁、车辆报备、安全行为监测、应急管理队伍组成情况进行调查，绝大部分危化品企业设置有门禁系统，比例为88.24%，有58.82%的企业设置有安全监管部门并按企业规模配齐专职安全监管人员，超过40%的企业配备有车辆跟踪管理和安全行为监测预警系统等安全管理机制。园区内危化品生产企业对安全管理机制均比较重视。

2.1.3 企业安全管理系统

从化工园区内企业公共管理系统种类及覆盖情况调查，有64.71%的企业设置有公用消防系统。园区水、电、蒸汽及循环冷却水等公用工程系统、共用事故应急池系统、视频监控系统和数字网络设施和通讯系统占比为58.82%，安全监管平台占41.18%，各企业尚需加强数字信息化平台以及监管平台的建设，才能在发生突发事件时及时响应和处理。

2.1.4 化工园区功能区划分

化工园区内功能区主要分为生活办公区、生产加工区、原材料存储区、运输枢纽区及隔离区等。接受调研的化工企业中，76.47%的企业所在园区有划分功能区，61.54%的园区划分有生活办公区，40.28%的园区划分了生产加工区、原料存储区、运输枢纽区和隔离区。尚有23.53%的企业表示园区内设置有明显的功能区域，企业最希望能划分出生产加工区和运输枢纽区，其次是生活办公区和隔离区。

2.1.5 化工园区配备的安全条件

调研危化品生产企业周边应急救援条件可知，该高新产业园区周边应急救援队伍和消防站设施配备齐全，受调研的企业中，超过80%的危化品生产企业表示所在园区具有消防站和应急救援队，58.82%具有应急指挥中心，有29.41%的园区建设有避难所，而41.18%的园区配备有医疗救护队。

2.1.6 化工园区一体化管理制度

通过对化工园区一体化管理服务制度设置和工作开展情况进行调查可知，有88.24%的企业反映所在园区设置有相关一体化管理制度，其中占比最高的是安全消防应急一体化制度占80%，其次是公用工程物流一体化制度占60%，占比最少的是应急救援、事故预警智能智慧数据一体化制度，仅有26.67%。但是应急救援、事故预警智能智慧数据平台的使用和管理范围正在进一步扩大，由此可见园区亟需加强智能信息化的一体化制度管理建设。

化工园区的企业发生安全事故后需多部门参与救援，救援过程中多存在信息传递壁垒，沟通不畅等问题。如2021年"5·29"上海石化——裂解炉闪爆事故发生后，复旦大学附属金山医院院办、医务部、急诊科等多渠道获得伤员情况均不一致，直至伤员被送至急诊后才确切知晓数量和具体情况，无法提前准备相应救援物资，为后续的救援工作带来障碍[3]。

2.1.7 园区开展安全培训及演习情况

经调研可知，园区内危化品生产企业均开展或参与了园区组织的安全培训以及安全演习。11.76%培训由企业自行组织，所在化工园区组织的安全培训及演习占5.88%，应急管理及相关部门组织的占35.29%。

经调研园区内所有危化品生产企业均组织过安全风险管控意识、安全风险辨识、岗位人员安全生产主体责任、典型生产安全事故案例分析培训。由化工园区组织开展的安全演习/培训内容中安全管理知识占64.71%，开展的安全风险辨识占52.94%、典型生产安全事故案例分析占52.94%。

企业普遍期望开展的安全培训内容有：安全风险管控和安全隐患排查治理、安全风险管控意识、安全风险辨识、企业现场巡查常见安全隐患问题分析。企业员工普遍期望开展的安全培训内容有：安全风险辨识、安全风险管控意识、安全隐患排查治理、受伤人员现场救护、危险化学品及危险废物污染事件现场处置演习等内容。

重视员工安全培训提高员工安全意识是危险化学药品生产企业确保安全生产的核心要素之一。例如2020年2月辽宁省葫芦岛市某农业生产企业发生重大安全事故，造成人员伤亡，直接经济损失约1 200万元。事故原因为烯草酮工段操作人员未对物料进行复核确认、错误地将丙酰三酮加入到氯代胺储罐内，导致丙酰三酮和氯代胺在储罐内发生反应，放热并积累热量，物料温度逐渐升高，最终导致物料分解、爆炸[4]。

2.2 园区企业安全生产管理情况

2.2.1 化工企业已制定的安全检查制度

通过调查危化品生产企业的安全管理情况可知，化工企业制定的安全检查制度分为定期及不定期、重点危险区域巡查、资质许可证有效期核查、责任文件规范化、日常台账资料检查等项目。96.30%的企业制定有定期检查制度，77.78%的企业会检查相关人员证件、资质有效期，70.37%的企业会制定重点危险区域巡查制度。

2.2.2 园区企业安全管理普遍存在的问题

在受调研的企业一线员工中有40.74%的员工

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

认为所在企业/园区生产设备和设施本身较为落后和陈旧，还有37.04%的员工认为安全管理制度的执行不到位和安全生产建设工作表面化，是较为普遍的现象。另外缺少完整安全体系和设备标识不清晰也分别占有33.30%和29.63%的比例。2021年7月22日10时26分，园区内某公司发生反应釜爆炸起火事故，事故造成直接经济损失117.4万元，事故发生原因即为企业工艺规程执行不到位，工艺人员擅自修改工艺方案造成。

2.2.3 园区配备的急救物资及外部救援条件现状

在调研中，发现有71.43%的园区内企业配备有个人防护类物资，通讯类物资、救生类物资、警戒类物资和排烟照明类物资，而其他类急救物资配备不完善。42.86%被调查员工认为化工园区应急救援存在最主要的问题是应急救援力量参差不齐、组织与指挥缺乏统一、工作被动和反应滞后、应急预算不到位，部门之间的责任不明确、救援队物资储备和设备短缺占14.29%。

3 建议及改进措施

3.1 制定危化品生产企业一体化安全管理制度

从化工园区管理层面出发，制定适宜园区内危化品生产企业的一体化安全管理制度并督促企业执行的力度应持续加大，促进企业安全生产标准化等级不断提高，具体建议措施如下：

加强化工园区内各级安全监管、落实企业安全生产主体责任，提高安全风险辨识能力；在原有公用工程物流、安全消防应急等园区管理一体化程度高的项目基础上逐步扩充一体化项目内容，加快建设环境保护生态建设、智慧智能平台、管理服务科技创新一体化项目并大力推进实施。

3.2 加强园区周边应急救援条件建设

化工园区及周边配备应急救援条件及园区内各企业配置应急救援物资等应急救援准备有待完善。具体建议措施如下：

提升园区安全监管的能力和力度，加强园区应急管理制度和应急预案的可操作性，打造园区应急救援预警智慧平台，提升园区应急救援能力；有效开展企业发生安全事故前的预判和预警以及事故发生后的保护救援工作；园区周边的应急救援条件有待加强，如园区周边医疗救援设施亟需增加，企业内应急救援物资日常检查维护力度需加大，更换频次需提高。

3.3 开展多层次化工安全培训

化工园区内组织安全管理、安全生产培训及演练开展频次应有所增加、演练培训应以危化品生产管理和实施为核心内容，开展形式项目化、任务式培训演练为主，考核方式以实操演练为主。扎实推进一线员工的风险辨识能力、应急救援能力等。具体建议措施如下：

化工园区需制定实施性强的多层次、面向园区安全管理人员、企业安全管理人员（班组长）、生产一线员工不同层次的年度安全培训计划，并考核相应人员参与情况和效果，并反馈培训效果逐步完善改进；园区内企业需持续改进更新安全教育培训形式和内容，面向不同领域、不同岗位人员的安全教育内容要有差异，围绕安全管理和安全生产的核心内容开展，提高员工危害识别和防范能力；持续与地方应急管理部门和地方高校开展安全培训合作，采取项目化任务式教学；情景模拟、实践教学等手段，在提升员工安全意识、安全技能的同时，提升园区安全管理的规范化和科学化。

4 结语

通过调研广东某化工园区安全管理及园区内企业安全生产管理现状可知，相对于单个危化品生产企业所带来的风险，化工园区相当于重大危险源联合区域，容易引发“多米诺”效应。因此不能回避园区的不安全性这一本质问题，对化工园区进行规范化管理，发挥企业间协同效应；发挥危化品一体化安全管控体系的重要作用，加强危化品的安全管控需要社会、政府、行业、企业各方面齐抓共管，是各方不可推卸的责任和义务。

参考文献：

[1] 李灵霞. 石化企业员工培训的重要性[J]. 化工管理，2017 (14): 60-61.

[2] 王晓影. 危险化学品安全管控与应急救援对策[J]. 化纤与纺织技术，2022，52(5): 83-85.

[3] 陶峰，朱洁，申捷，等. 特大化工园区生产事故应急医疗救援智慧平台建设探讨[J]. 中华卫生应急电子杂志，2021，7(5): 297-299.

[4] 应急管理部危险化学品安全监督管理一司. 应急管理部公布一批化工和危险化学品生产安全事故典型案例[J]. 安全与健康，2021 (1): 44-46.

作者简介：王丹菊(1981-)，女，汉族，辽宁沈阳人，副教授，研究生，硕士，主要研究方向为精细化工产品研发及教学，email：wdjyy@163.com。

基金项目：茂名市科技计划项目(茂科字[2020]57号)。

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

化工生产过程控制

张　鹏　主　编
张　燕　副主编
张新岭　主　审



配套
二维码

新型
活页式

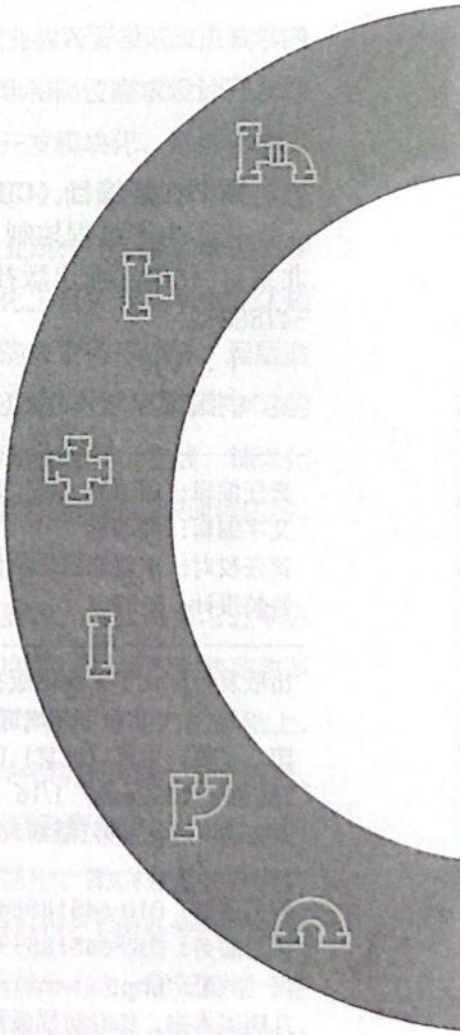
化学工业出版社

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

化工生产过程控制

张 鹏 主 编
张 燕 副主编
张新岭 主 审



化学工业出版社
·北京·

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

内容简介

《化工生产过程控制》主要是为职业院校化工类及相关专业的学生学习现代化工生产过程控制和生产岗位相关的知识、技能而编写的专业教材。全书以化工工艺相关岗位工作内容和职责的设置为依据，并结合德国双元制职业教育中关于“化学工艺操作员”的职业要求，共设置了四个学习情境，主要包括：控制仪表的调试运行、控制系统的调试运行、信号报警及联锁系统的调试运行、计算机控制系统的联调运行。本书渗透了课程思政和现代化工新发展理念，将安全思维、契约精神、规范严谨、绿色生产、智能控制、创新发展等元素“润物细无声”地融入教材中，是引导和培养学生树立正确的价值观和职业导向的化工类专业课程教材。全书以“任务引领、做学一体”的课程设计思路为原则，以真实的工作情境为主线，采用教材配套工作页的形式，并附带相关数字化资源，建议教学课时为 72 学时。

本书可作为职业院校化工类及相关专业教材，也可作为化工企业操作工专业技能培训教材，还可作为相关企业人员了解现代化工生产过程控制内容的参考书。

图书在版编目（CIP）数据

化工生产过程控制 / 张鹏主编 ; 张燕副主编. 北京 : 化学工业出版社, 2025. 7. -- ISBN 978-7-122-47883-2

Ⅰ. TQ02

中国国家版本馆CIP数据核字第2025PC9051号

责任编辑：熊明燕　提　岩　旷英姿
文字编辑：师明远
责任校对：李露洁
装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社
（北京市东城区青年湖南街13号　邮政编码100011）
印　　装：中煤（北京）印务有限公司
787mm×1092mm　1/16　印张17　字数455千字
2025年9月北京第1版第1次印刷

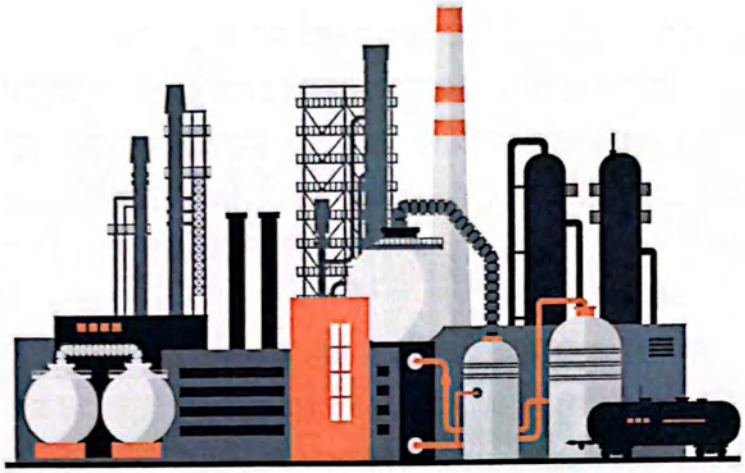
购书咨询：010-64518888
售后服务：010-64518899
网　　址：http: //www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定　　价：49.80元

版权所有　违者必究

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

前言
PREFACE



化工产业是国民经济发展的支柱性产业，随着信息时代的技术加持，现代化工产业也迎来了深刻的变革，其可持续发展对于人类经济和社会发展具有重要的推动作用。2021年，中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中指出，职业教育要尝试改进教学内容和教材，创新教学模式和方法，鼓励按照生产实际和岗位需求设计开发课程，普遍开展项目教学、情境教学、模块化教学，开发模块化、系统化的实训课程体系，提升学生实践能力，努力推动现代信息技术与教育教学深度融合，提高课堂教学质量。“化工生产过程控制”是职业院校化工技术类相关专业普遍开设的一门专业核心课程。本书的设计遵循化工相关专业学生的认知发展规律，选取的内容紧紧围绕完成典型工作任务的需要有序展开、层层递进，既满足职业能力的培养要求，又充分考虑到职业教育对理论知识学习的需要；本书遵循“任务引领、做学一体”的原则，以能力培养为主线，辅以化工生产过程控制运行相关典型工作任务，围绕职业能力的培养组织课程内容，让学生通过完成具体的工作任务掌握相关知识，提升职业能力。

本书编写团队根据现代化工对技能人才的培养要求，全面贯彻习近平总书记对职业教育工作的重要指示和2022年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》，聚焦“立德树人”的根本任务，在培养学生职业能力的基础上，引导其树立正确的世界观、人生观、价值观，同时强化科技强国、安全规范、环保健康的意识，旨在培养学生的大国工匠精神和民族自豪感。

本书由四个学习情境组成，以任务描述、学习目标、知识准备、任务实施为框架，配以巩固练习和知识卡片。本书由上海现代化工职业学院张鹏担任主编，茂名职业技术学院张燕担任副主编。具体编写分工为：学习情境一中的任务一及其工作页由盘锦职业技术学院崔帅编写；学习情境一中的任务二及其工作页由上海现代化工职业学院牛亚杰编写；学习情境二中的任务一及其工

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

任务二　复杂控制系统的调试运行　86

子任务1　串级控制系统的构建和应用　86
子任务2　均匀控制系统的构建和应用　93
子任务3　比值控制系统的构建和应用　96
子任务4　前馈控制系统的构建和应用　104
子任务5　选择控制系统的构建和应用　107
子任务6　分程控制系统的构建和应用　110

巩固练习　113

知识卡片　118

学习情境三
信号报警及联锁系统的调试运行　119

任务一　用数字逻辑电路实现联锁保护　120

任务二　安全仪表系统（SIS）的调试运行　131

巩固练习　138

知识卡片　141

学习情境四
计算机控制系统的调试运行　143

任务一　可编程逻辑控制器（PLC）的调试运行　144

任务二　集散控制系统（DCS）的调试运行　164

巩固练习　176

知识卡片　177

参考文献　179

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

二维码资源目录

序号	资源名称	资源类型	页码
1	气动薄膜调节阀3D动画	动画	25
2	气动薄膜调节阀气开、气关形式	微课	31
3	气动薄膜调节阀附件	微课	38
4	电-气阀门定位器的安装和联校	实操视频	41
5	电动调节阀3D动画	动画	46
6	水箱液位定值控制	实操视频	59
7	单闭环流量定值控制	实操视频	69
8	简单控制系统控制器正反作用的判断方法	微课	77
9	串级控制系统控制器正反作用的判断方法	微课	89
10	双闭环流量比值控制	实操视频	100
11	分程控制系统的应用	微课	111

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
▶ 化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

ISBN 978-7-122-47883-2

定价：49.80元
（教材+工作页）

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
▶ 化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

ISBN 978-7-122-47883-2

定价：49.80元
（教材+工作页）

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

化工生产过程控制

工作页

（活页式）

张 鹏 主 编
张 燕 副主编
张新岭 主 审

附赠 便携式活页圈

化学工业出版社

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

化工生产过程控制

工作页

（活页式）

张 鹏 主 编
张 燕 副主编
张新岭 主 审

化学工业出版社
·北京·

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

目录

工作情境一　控制仪表的调试运行

工作任务 1　数字式控制仪表的投运

工作任务 2　自动控制仪表的参数整定调试运行

工作任务 3　气动薄膜调节阀的拆卸

工作任务 4　气动薄膜调节阀的组装

工作任务 5　电气阀门定位器的调校

工作任务 6　气动薄膜调节阀的密封性及泄漏量测试

工作情境二　控制系统的调试运行

工作任务 1　认知简单控制系统

工作任务 2　简单控制系统的设计

工作任务 3　简单控制系统的投运

工作任务 4　水箱液位与进水流量串级控制系统的构建及投运

工作任务 5　双闭环流量比值控制系统的构建及投运

工作情境三　信号报警及联锁系统的调试运行

工作情境四　计算机控制系统的调试运行

工作任务 1　可编程逻辑控制器（PLC）的调试运行

工作任务 2　集散控制系统（DCS）的调试运行

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
▶ 化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示・服务咨询・资源下载
在线题库・在线课程・数字教材

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

精馏

叶国青　主编
冷士良　主审



配套二维码　新型活页式

化学工业出版社

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材
编写委员会

主任 高 炬 上海现代化工职业学院

委员（以姓氏笔画为序）

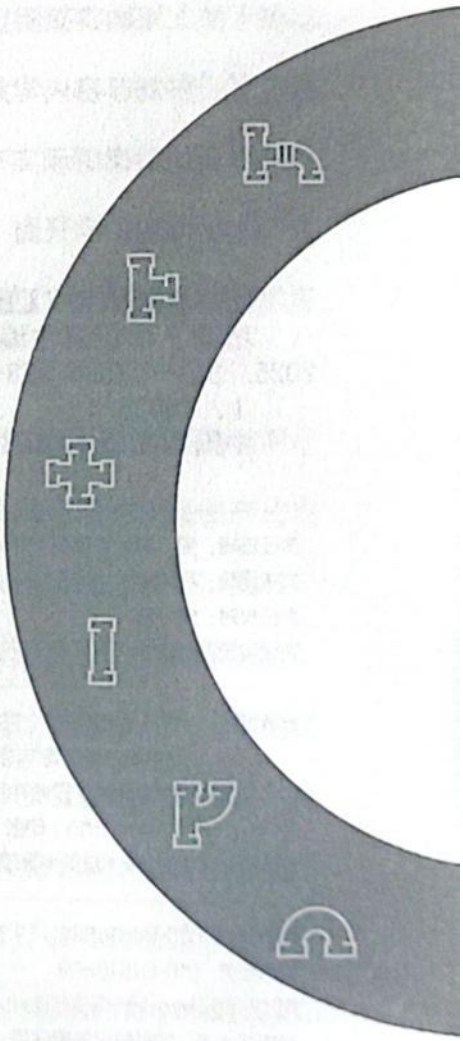
孙士铸	东营职业学院
严小丽	上海现代化工职业学院
李小蔚	江苏省连云港中等专业学校
张 庆	茂名职业技术学院
张 恒	常熟市滨江职业技术学校
张洪福	盘锦职业技术学院
张慧波	宁波职业技术学院
周川益	成都石化工业学校
胡 萍	寿光市职业教育中心学校
姚 雁	平湖市职业中等专业学校
徐丽娟	江苏省常熟职业教育中心校
黄汉军	上海现代化工职业学院

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养
职业教育改革系列教材

精馏

叶国青　主编
冷士良　主审



化学工业出版社
·北京·

扫描全能王

内容简介

《精馏》是为理工类院校化工类及相关专业的学生学习精馏而编写的教材。全书分为主教材和工作页（活页式）。主教材中设置了四个学习情境，主要包括精馏的认知、精馏装置开车前的准备、精馏装置操作和其他类型的精馏。工作页（活页式）针对精馏装置开车前的准备、精馏装置操作开展具体的工作任务。

本书渗透了德育教育和新发展理念，将人文素养、安全思维、法律法规以及绿色化、智能化、信息化等元素融入，是引导学生树立正确世界观、人生观、价值观的化工类专业教材。书中配套丰富的数字化资源，可提高学生自主学习的兴趣。

本书可作为高职、中职化工类及相关专业的教材和教学参考书，也可作为全国职业院校技能大赛化工生产技术项目的培训指导用书，还可供相关企业人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

精馏 / 叶国青主编. --北京 : 化学工业出版社, 2025. 5. -- ISBN 978-7-122-46313-5

Ⅰ. TQ028.3

中国国家版本馆CIP数据核字第2024JN2676号

责任编辑：提　岩　旷英姿　熊明燕

文字编辑：崔婷婷

责任校对：宋　玮

装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社

（北京市东城区青年湖南街13号　邮政编码100011）

印　　装：中煤（北京）印务有限公司

787mm×1092mm　1/16　印张12　字数231千字

2025年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网　　址：http://www.cip.com.cn

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定　　价：48.00元

版权所有　违者必究

扫描全能王

前言



化工创造美好生活！精馏是应用最广泛、技术最成熟的化工分离技术之一，被广泛应用于石油、化工、食品、制药和新材料等行业领域中。精馏是化工专业核心课程的重要内容。为深入贯彻落实国家《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》关于“改进教学内容与教材”文件精神，完善“岗课赛证”综合育人机制，按照生产实际和岗位需求设计开发课程，开发模块化、系统化的实训课程体系，提升学生实践能力，众多化工类职业院校在深化精馏项目教学、开拓精馏实训装置方面需求与日俱增。

本教材按照实际化工生产一线精馏操作岗位需求，以工作任务与职业能力分析为依据进行编写。主教材和配套工作页以典型的精馏生产过程为载体，以精馏操作工作任务为导向，以岗位操作技能为目标，围绕角色“小刘”进行精馏操作的人物设置，按照工作步骤设置了“精馏的认知、精馏装置开车前的准备、精馏装置操作（包含开车、稳定运行、异常处理和停车分析）、其他类型的精馏”四个学习情境，下设多个分解任务。教材体例由任务描述、学习目标、知识准备、任务实施组成，并且配有实战演练（实践操作项目工作页）和巩固练习。教材打破传统精馏教材的知识体系，将理论知识巧妙地贯穿于工作任务之中，结构新颖，条理清晰，实用性强。

扫描全能王

本教材具有以下特色：

（1）教材中充分融入德育教育，在培养操作技能的同时，帮助学生树立正确的人生观与价值观，培养家国情怀。

（2）汲取德国双元制教学精髓，以典型的精馏操作工作任务为导向，将涉及的理论知识有机融入操作主线，主教材和工作页相配合，培养学生综合职业素养。

（3）企业专家参与教材编写以及相关数字化资源开发，在数字化资源中融入化工企业的真实情境、生产任务和鲜活案例，打造真正贴合生产岗位的实用型教材。

（4）教材中的精馏装置采用全国职业院校技能大赛“化工生产技术”的中试精馏装置，将职业技能大赛内容有机融入教材，把技能大赛赛项标准融入实训教学，体现“岗课赛证”的有机融合。

（5）教材中融入丰富的图片、视频、3D 和 2D 动画等数字化资源，更形象生动，便于学生学习。

本教材既注重精馏的生产理论和技术，也拓展了当前企业的精馏新技术，让理论知识与生产实际密切联系，与时俱进，提升专业教材实用性。同时，有助于职业院校新建精馏实训装置，可为融入先进国际标准、体现综合职业素养的实训操作项目开发提供指导。

本教材中的数字化资源可通过扫描二维码学习，详见二维码资源目录。

本教材由上海现代化工职业学院叶国青担任主编，上海现代化工职业学院周艳玲、茂名职业技术学院陈颖峰、宁波职业技术学院鲁闯和姚鹏军、东营职业学院霍连波和成都石化工业学校张皓共同参与编写。具体编写分工如下：周艳玲负责学习情境一和学习情境四的编写，陈颖峰和鲁闯负责学习情境二及其工作页的编写，霍连波、叶国青、张皓和姚鹏军负责学习情境三及其工作页的编写。全书由叶国青统稿，徐州工业职业技术学院冷士良教授主审。

扫描全能王

在本书的编写和资源开发过程中，科思创（中国）上海一体化基地俞亮、中国石油四川石化有限责任公司刘昕、浙江中控科教仪器设备有限公司雷继红以及宁波龙欣精细化工有限公司陈春飞等企业专家给予了很大的帮助，使本书内容更贴近化工职业和化工生产实际，体现“岗课赛证”的有机融合。上海应用技术大学化学与环境工程学院教授陈桂娥、上海市材料工程学校正高级讲师金怡、科思创（中国）上海一体化基地陈建强对编写工作也提出了许多宝贵意见和建议，在此一并致以衷心的感谢！

由于编者水平所限，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编者

2025年1月

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
▶ 精馏
化工工艺参数测量
化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

化工教育小程序
精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

ISBN 978-7-122-46313-5
9 787122 463135 >
定价：48.00元
（教材+工作页）

扫描全能王

精馏工作页

（活页式）

叶国青　主编

冷士良　主审

附赠便携式活页圈

化学工业出版社

扫描全能王

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
化工管路拆装
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
▶ 精馏
化工工艺参数测量
化工生产过程控制
化工装置操作
（上海市职业教育“十四五”规划教材）

化工教育小程序
精品教材展示
教学资源下载

化工教育
www.cipedu.com.cn
专业的教学支持与服务平台
教材展示·服务咨询·资源下载
在线题库·在线课程·数字教材

扫描全能王

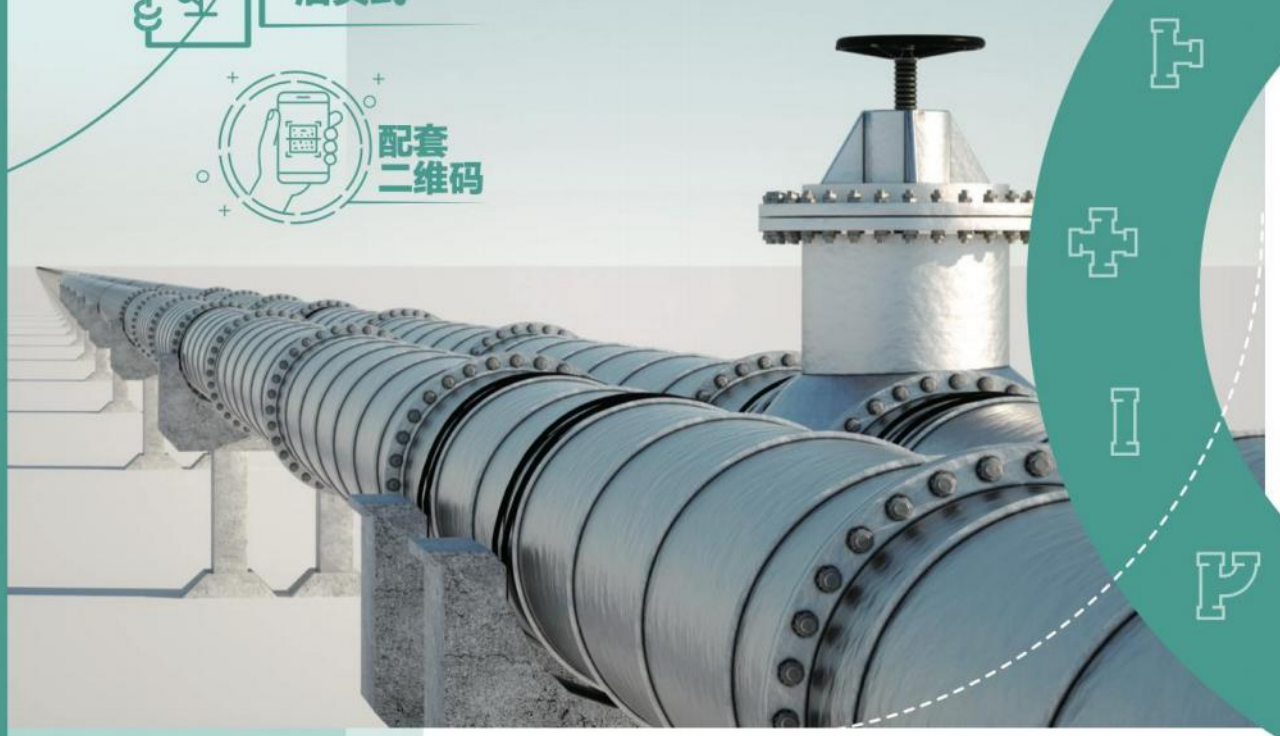
上海市职业教育“十四五”规划教材

化工管路拆装

胡迪君 主 编
陈 星 副主编
张 华 主 审

新型
活页式

配套
二维码



化学工业出版社

内容简介

《化工管路拆装》以化工工艺相关岗位的工作任务与职业能力要求为依据设计，并借鉴德国双元制下的“化学工艺操作员”职业学校教学大纲和企业培训大纲，结合化工生产特点，以具体情境为内容载体撰写而成。

本书主要内容有轴测图的识读，材料的特性与加工，各种管配件的连接与密封，管道、泵、阀门的安装与拆卸，物料输送设备的调试开车与维护保养等。全书理实一体化，配套实践操作工作页，建议教学课时为106课时。

本书可作为职业教育化工类专业或相关专业教材，也可作为化工企业操作工专业技能培训教材，还可供相关企业人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

化工管路拆装 / 胡迪君主编；陈星副主编 . —北京：化学工业出版社，2023.1
ISBN 978-7-122-42389-4

Ⅰ. ①化… Ⅱ. ①胡… ②陈… Ⅲ. ①化工设备 - 管道设备 - 装配（机械）- 教材 Ⅳ. ① TQ055.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2022）第 193312 号

责任编辑：提　岩　旷英姿　　文字编辑：崔婷婷
责任校对：边　涛　　装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号　邮政编码 100011）
印　　装：大厂聚鑫印刷有限责任公司
787mm × 1092mm　1/16　印张 17　字数 412 千字　　2023 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888　　售后服务：010-64518899
网　　址：http：//www.cip.com.cn
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定　　价：49.80 元

版权所有　违者必究

前言



根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，当今职业教育备受关注。教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》明确指出：职业院校要加强实践性教学。化工机械设备是化工专业普遍开设的专业核心课程，然而传统课程偏理论化。按照实际化工生产一线操作岗位需求，管路拆装、管路维护保养等技能是化工生产一线操作人员的基本技能，操作的规范与否直接影响化工生产安全。本书突出化工管路拆装操作技能，为培养快速适应化工企业一线操作的技能人才提供教学资源，为化工安全生产保驾护航。

本书充分对接化学工艺专业国际化教学标准，融入国际化教学理念，内容中穿插相关法律法规及国家、行业等标准，强调化工作业安全规范、环保健康、工匠精神和社会责任意识等元素，旨在培养学生的综合职业素养。

本书由七个学习情境组成，以任务描述、学习目标、知识准备、任务实施形式架构，配有实战演练、拓展阅读和巩固练习。教材打破传统知识体系，将理论知识巧妙地贯穿于工作任务之中，结构新颖，条理清晰，实用性强，适用于化工及相关专业的化工设备等课程。

本书及配套工作页由上海现代化工职业学院胡迪君担任主编，盘锦职业技术学院陈星担任副主编。具体编写分工为：学习情境一、学习情境二和工作页的项目一～项目三由陈星编写；学习情境三（部分）、学习情境四（部分）、学习情境五（部分）、学习情境六（部分）和工作页的项目四、项目五、项目十五由胡迪君编写；学习情境三（部分）、学习情境七（部分）和工作页的项目十由常熟市滨江职业技术学校吴晓波编写；学习情境四（部分）和工作页的项目六由成都石

化工业学校强叶东编写；学习情境四（部分）和工作页的项目七由平湖市职业中等专业学校吕家锦编写；学习情境五（部分）、学习情境七（部分）和工作页的项目八、项目十六～项目十八由东营职业学院李浩、王红编写；学习情境六（部分）和工作页的项目九、项目十四由上海现代化工职业学院周慧娟编写；学习情境六（部分）和工作页的项目十一～项目十三由茂名职业技术学院王丹菊、胡鑫鑫编写。全书由胡迪君统稿，中国石化上海高桥石油化工有限公司中国石化集团公司技能大师张华担任主审，成都石化工业学校周川益参与审核。

中德化工职教联盟上海现代化工职业学院、上海市教育委员会教学研究室、化学工业出版社的领导和专家对本书的编写给予了极大的支持和关心，科思创聚合物（中国）有限公司的企业专家也对编写工作提出了诸多宝贵意见和建议，在此一并致以衷心的感谢。

由于编者的水平所限，书中不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

2022 年 11 月



目录

学习情境一
管路轴测图识读 1

情境描述 1

任务一　认识管路轴测图 2

任务描述 2
学习目标 2
知识准备 2
一、管道图 2
二、管路轴测图基本知识 2
三、管路轴测图的图面表示 4
任务实施 10
一、绘制管道正等轴测图的基本原则 10
二、操作指导 10
实战演练　管路轴测图绘制 11
巩固练习 11

任务二　识读管路轴测图 12

任务描述 12
学习目标 12
知识准备 12
一、化工管道概述 12
二、管道标准 12
三、管道分类与分级 14
四、管道的标注 15
任务实施 17
一、管路轴测图的识读方法 17
二、识读指导 18
实战演练　管路轴测图识读 18
巩固练习 19

学习情境二
材料准备 20

情境描述 20

任务一　材料表的识读 21

任务描述 21
学习目标 21
知识准备 22
一、工程材料的分类 22
二、辅助材料的分类 22
三、材料的用途 23
四、材料的性能 23
五、金属材料的命名 26

实战演练　材料采购清单整理 27
拓展阅读 28
巩固练习 28

任务二　金属材料加工 29

任务描述 29
学习目标 29
知识准备 29
一、划线 30
二、锯削 32
三、锉削 34
任务实施 35
一、设备与工具 35
二、操作指导 35
三、安全与环保 37
实战演练　管箍加工（金属材料加工） 37
巩固练习 38

学习情境三
管道组成件领用 39

情境描述 39

任务一　管子管件领用 40

任务描述 40
学习目标 40
知识准备 41
一、管件种类 41
二、管件规格与主要参数 47
任务实施 47
一、设备与工具 47
二、操作指导 49
三、安全与环保 50
实战演练　管子管件领用（游标卡尺使用） 50
拓展阅读 50
巩固练习 50

任务二　阀门及其他配件领用 51

任务描述 51
学习目标 51
知识准备 52
一、阀门的基本知识 52
二、常见阀门的结构及特点 54
三、其他配件的结构及特点 58
任务实施 60
一、设备与工具 60
二、操作指导 61
三、安全与环保 62
实战演练　阀门及其他配件领用 62
拓展阅读 63
巩固练习 63

学习情境四
管路系统连接 64

情境描述 64

任务一　管道及阀门安装（法兰连接） 65

任务描述 65
学习目标 65
知识准备 65
一、管路连接方式 65
二、管道支架 67
任务实施 68

一、设备与工具 68
二、操作指导 69
三、安全与环保 72
实战演练　管道及阀门安装（法兰连接） 72
拓展阅读 72
巩固练习 73

任务二　压力表安装（螺纹连接） 74

任务描述 74
学习目标 74
知识准备 74
一、认识螺纹 74
二、螺纹标注 75
三、应用实例 75
任务实施 77
一、设备与工具 77
二、操作指导 77
三、安全与环保 79
实战演练　压力表安装（螺纹连接） 79
拓展阅读 80
巩固练习 80

学习情境五
管路系统测试 81

情境描述 81

任务一　水压试验 82

任务描述 82
学习目标 82
知识准备 82
一、水压试验管道条件 82
二、水压试验水质要求 82
三、管道组成件要求 83
四、水压试验压力 83
任务实施 84
一、设备与工具 84
二、风险识别与实施计划 85
三、操作指导 85
四、安全与环保 88
实战演练　水压试验 88
拓展阅读 88
巩固练习 88

任务二　气密性试验 90

任务描述 90
学习目标 90
知识准备 90
一、气压试验 90
二、气密性试验 91
三、试验压力 91
四、气体输送机械 91
任务实施 92
一、设备与工具 92
二、试验准备 93
三、操作指导 94
四、安全与环保 96
实战演练　气密性试验 96
拓展阅读 96
巩固练习 97

学习情境六
管路系统运行 98

情境描述 98

任务一　离心泵的运行 99

任务描述 99
学习目标 100
知识准备 100
一、流体输送机械 100
二、离心泵的结构 101
三、离心泵的密封系统 102
四、离心泵的特点与特性曲线 105
任务实施 107
一、设备与工具 107
二、操作指导 107
三、安全与环保 114
实战演练　离心泵的运行 114
拓展阅读 114
巩固练习 114

任务二　往复泵的运行 115

任务描述 115
学习目标 115
知识准备 115
一、往复泵的结构 115
二、往复泵的工作原理 116
三、往复泵的特点 116
四、往复泵的流量调节 117
任务实施 118
一、操作指导 118
二、安全与环保 119
实战演练　往复泵的运行 120
拓展阅读 120
巩固练习 120

学习情境七
管路系统维护和保养 122

情境描述 122

任务一　日常维护保养 123

任务描述 123
学习目标 123
知识准备 123
一、管道的日常维护保养制度 123
二、管道日常检查及保养项目 124
三、管道的腐蚀与防腐 125
四、润滑油型号和使用场合 126
任务实施 126
一、设备与工具 126
二、操作指导 128
三、保养检查记录 130
四、注意事项 130
五、安全与环保 130
实战演练　日常维护保养——更换润滑油 131
拓展阅读 131
巩固练习 131

任务二　管道泄漏故障处理 132

任务描述 132
学习目标 132
知识准备 132
一、管道系统维修的分类 132
二、旁通管路的作用 133
三、管道检修的事故类型与事故原因 133
四、泄漏类型 134
五、泄漏处置方法 135
任务实施 138
一、设备与工具 138
二、操作前准备 139
三、操作指导 139
四、交付使用前安全检查 145
五、安全与环保 146
实战演练　管道泄漏故障处理 146
拓展阅读 146
巩固练习 146

参考文献 147

上海市职业教育“十四五”规划教材
准用号: SG-ZZ-2023005

现代化工“校企双元”人才培养职业教育改革系列教材

现代化工职业基础
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学认知
化工分析检测
▶ **化工管路拆装**
（上海市职业教育“十四五”规划教材）
化学工艺基本操作
精馏
化工工艺参数测量
化工生产过程控制
化工装置操作

ISBN 978-7-122-42389-4

定价：49.80元
（教材+工作页）