

教育教学改革佐证材料

目 录

1.人才培养机制	2
1.1 《茂名职业技术学院校企合作管理办法》及订单班协议	2
1.2 1 家省级校外实训基地和 5 家校外实践基地	53
1.3 石油化工技术专业“现代学徒制试点”合作协议及人才培养方案	85
2.教学改革	114
2.1 专业通过 IEET 工程技术教育认证（TAC-AD），完成省级教改项目 2 项	111
2.2 开展省级“现代学徒制”试点	114
2.3 开展三二分段专升本协同育人试点人才培养	119
2.4 制定与茂名石化实华股份有限公司现代学徒制试点人才培养方案	139
2.5 完成专升本三二分段协同育人试点	142
2.6 国家职业教育教学资源库、精品在线开放课程、教学成果奖	150
2.7 获省级课程思政示范课程立项 1 项，校级课程思政示范立项 2 项	166
2.8 获省级高等职业教育“课堂革命”典型案例 1 项	173
2.9 加强学生实习过程管理，规范考核评价	178
2.10 获广东省教育教学成果奖二等奖	190
2.11 获省级教育教学改革与实践项目 2 项	191
2.12 发表教研论文 14 篇	192
3.创新创业教育	206
3.1 将创新创业课程列入专业人才培养方案的课程体系	206
3.2 在校学生学习成果评价办法及学分认定转换的办法	212
3.3 学生参加挑战杯等创新创业大赛获奖	225
4.学生成长与发展	227
4.1 学生参加世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛斩获国赛银奖 1 项	227
4.2 学生参加省级各类技能大赛获奖 32 项	228
4.3 学生参加职业技能证书考试	236
4.4 学生参加 1+X（HAZOP）证书考证	237
4.5 学生参加中德化工工艺员考证	238
4.6 近年来毕业生被国企央企录取情况	239
5.质量保证	242
5.1 通过国际“悉尼协议”IEET 工程技术教育认证(TAC-AD)	242
5.2 与巴斯夫、AHK 开展国际化合作，探索国际化教学模式	244
5.3 毕业生培养质量评价报告（麦可思、新锦成第三方评估机构）	259
5.4 在校学生学习成果分析报告	264
5.5 对标《悉尼协议》，建立了一套专业自我诊断与改进的机制	266

1.人才培养机制

1.1 《茂名职业技术学院校企合作管理办法》及订单班协议

1、校企合作管理办法规章制度

校企合作规章制度汇编

- 1.《茂名职业技术学院校企合作项目管理办法（修订）》〔2023〕18号
- 2.《茂名职业技术学院订单培养项目管理办法（修订）》茂职院〔2019〕115号
- 3.《茂名职业技术学院产业学院设置管理暂行办法》茂职院〔2017〕128号
- 4.《茂名职业技术学院校企合作委员会章程（试行）》茂职院〔2016〕124号

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2023〕18号

关于印发茂名职业技术学院校企合作项目 管理办法（修订）的通知

各系（部）、各机关处室：

经学校研究同意，现将《茂名职业技术学院校企合作项目管理办法（修订）》印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：茂名职业技术学院校企合作项目管理办法（修订）



- 1 -

附件

茂名职业技术学院校企合作项目管理办法 (修订)

第一章 总则

第一条 为鼓励学校各单位(部门)积极开展与政府部门、企事业单位、各行业的交流合作,拓展教育资源,规范学校各单位(部门)对外合作行为,维护学校切身利益,特制定本管理办法。

第二条 按照“资源共享、优势互补、责任同担、利益共享”的原则,搭建校企合作平台,与企业形成资源共享、人员互动、双向介入、互利共赢的校企合作运行机制。以“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”为目标,带动学校专业建设和课程改革,提高学校办学能力和教育与培训质量。

第三条 本管理办法适用于学校与国内企事业单位、社会团体、政府部门在招生、就业、人才培养、实践教学、队伍建设、培训、文化建设等环节或领域开展的合作(以下简称校企合作)。

第四条 校企合作任务

1. 合作培养师资: 各系(部)每年安排专任教师到企业挂职锻炼,提高教师的实践水平。项目经人事处认定,列入学校双师培养计划。

2. 合作建设专业: 各专业建立专业指导委员会,企业人员参加专业建设、举办讲座,开展毕业设计、毕业论文、实习、

- 2 -

实训指导等。合作探索教学改革，积极开展“订单式”等工学结合模式培养人才。

3. 合作进行校园环境、实验实训基地建设：学校吸引企业参与学校建设，企业提供资金、设备、技术、人员等，用于学校环境改善、共建实验实训基地等。

4. 合作开展科研、技术服务：共同申报科技项目，开展技术攻关、技术服务。

5. 合作培训：合作开展各类技术、管理培训，培养社会急需的人才。

第五条 校企合作项目分类

1. 引进企业：在校内设立生产性实训基地，或在校内设立集培训、生产、研发与技术服务为一体的工程中心、实训基地等。

2. 产业学院：以学校优势专业（专业群）为依托，有实体产业经济组织参与共建、以现代学徒制为主要教学运行模式的二级学院，为非独立法人机构。

3. 人才培养：对在校生进行订单培养，或面向社会开展专项培训，或合作开展现代学徒制人才培养方式。

4. 校外实训基地：接纳在校生参加顶岗实习，或接纳专任教师企业锻炼。

5. 企业赞助和捐赠：企业赞助技能、体育、文化等比赛项目；提供包括奖助学金、图书、设备、软件以及其它总值一万元人民币以上的捐赠。

第六条 校企合作申报科技项目，开展技术攻关、技术服务等内容，纳入学校产学研合作项目，根据产学研合作项目相关管理办法执行，由学校科研管理部门归口管理。

第二章 组织机构

第七条 校企合作委员会

根据《茂名职业技术学院校企合作委员会章程（试行）》，学校校企合作委员会为学校常设机构，负责制定校企合作战略，筹集合作资金，发挥联合优势，加强校企联系，协调校企双方的互动，共同推进校企双方发展。

第八条 校企合作办公室

学校教务处校企合作办公室（以下简称校企办）是校企合作委员会的办事机构，负责落实校企合作委员会的决定和各项管理制度的制定，负责学校校企合作项目的管理、统筹协调。

第九条 校企合作项目组

该机构为非常设机构，随项目立项而建，随项目结束而终止，项目组成员根据项目内容确定，项目组负责人由各系（部）或教务处校企合作办公室指定人员担任，任课周学时超过 14 学时的教师不宜担任负责人。

项目组要明确负责人、成员的职责和任务，及时、妥善处理项目合作中出现的各种问题。保存好项目全部资料，存档从项目申请、立项、开展到结束全过程的重要资料。

第三章 合作条件及要求

第十条 合作基本条件

开展校企合作的企业必须是持有执业资格、注册资金 100 万元人民币以上的法人单位或合法机构、经过注册的社会团体等，

遵守国家法律、法规，遵守学校的有关安全、管理制度，与学校人才培养和专业建设目标对接，具有较高合作诚信度，同意本校学生免费使用所引进的资源。校企合作项目应符合学校发展目标、办学定位和人才培养需要，与各实训室、工作室、车间和场地的设施设备与发展的方向基本配套，可持续发展能力强，能积极搭建产学研紧密结合、互利共赢的合作平台。

第十一条 合作优先条件

满足下列条件之一的企业，可优先建立校企合作关系。

1. 能提供产学研紧密结合的教学、生产、科研平台，愿意与学校合办校中厂、厂中校、二级学院等，合作开展现代学徒制招生的企业；
2. 拥有行业内较为先进的设备和技术条件，并能与学校实现资源共享的高新技术企业；
3. 能促进学生专业技能提高，并提供 20 个以上顶岗实习岗位的企业；
4. 能提供 2 名以上技能大师到学校兼职授课，且能合作开发专业教材或实训教材的企业；
5. 年提供 20 名以上订单人才培养需求或接收 10 名以上毕业生就业的企业。

第十二条 引进企业项目的合作要求

1. 引进企业的运行费用由企业自行承担，所引进企业的一切债务与学校无关，学校根据双方签订的项目合同（协议）收取管理、水电等费用，没有涉及学校参与的生产，学校不参与生产所得利润的分配。

2. 引进企业一般不能在校园内向政府注册成立新的机构。若特殊情况需注册，需向校企合作办公室提出申请，双方协商通过后方可注册。

3. 受校园环境限制，引进企业规模要适中，凡有下列特征之一的企业不可引进设立校中厂：

（1）产生大量废水、废气、废渣、异味、噪音等严重污染，对在校师生安全存在隐患、影响正常的教学、生活的企业；

（2）人员多、能耗大、物流量大的生产企业；

（3）生产、经营及运作与专业没有关系的企业；

（4）其它不适宜引进的企业。

第十三条 产业学院项目的合作要求

1. 产业学院所依托的专业必须是学校优势专业（专业群），曾获得校级重点专业或品牌专业立项。

2. 产业学院的合作单位必须是经相关部门注册具备法人资格的组织，有人才或技术需求，为毕业生提供就业岗位数不低于合作专业毕业生人数的 30%；能够提供不低于产业学院招生人数的顶岗实习岗位数；能够承接学校的技术研发成果的转移与孵化；能够投资或捐赠产业学院建设。

第十四条 人才培养项目的合作要求

1. 校企双方合作开展社会培训，双方必须签订合作合同（协议），以双赢为原则，确定双方的责、权、利。

2. 校企双方开展在校生订单培养，或开展现代学徒制试点招生，合作企业必须是国内知名企业或行业知名企业，是重合同守信用单位，可以提供不少于 20 人的就业岗位，同时可以为订单班或现代学徒制班学生提供每人每学年 1000 元及以上的培

训费用。培训费用可以下列任一形式支付：（1）奖助学金；（2）仪器设备捐赠；（3）共建校内实训室，企业投入不少于该实训室建设总投资的 40%。

第十五条 校外实训基地项目的合作要求

签订校外实训基地合同（协议）的项目，合作企业每年可以提供不少于 20 人的实习岗位，或每年可以提供不少于 2 名专任教师企业锻炼的岗位。

第十六条 企业赞助和捐赠项目的合作要求

企业赞助和捐赠的资金、设备等，100%用于合同（协议）所规定的范围内，各单位（部门）不得挪作他用。

第四章 设置校企合作项目的工作程序

第十七条 洽谈协商

以系（部）为主，从系（部）层面自主展开与企业的洽谈协商，或以教务处校企合作办公室为主，从全校层面展开与企业的洽谈协商。涉及占用场地的事项、培训收益分配、服务项目收费标准等问题要征求总务处、财务处等职能部门的意见，并征得学校主管领导的同意。

第十八条 立项

由系（部）负责人指定项目负责人及其团队成员。一般项目组成员不宜超过 5 人，项目负责人要填报校企合作项目立项表（见附件）。行政人员担任项目组负责人或项目组成员需经分管校领导的批准。

第十九条 审定

校企合作立项项目由学校教学工作委员进行审核，涉及资金、资产等的重大合作项目须提交院长办公会审议、党委会审定。

第二十条 签订合同（协议）

校企双方需明确合作目的、意义、内容、权利义务、合作期限等方面内容。所签合同（协议）的蓝本由教务处校企合作办公室提供，由系（部）指派项目负责人或系（部）领导审阅内容无异议，提交教务处校企合作办公室审阅。签订合同（协议）必须按照学校合同管理的相关规定和程序执行。

第二十一条 实施

1. 合作项目所需校内场地属于本专业实训基地范围内的，由各系（部）自行解决，属于本专业实训基地范围外的，或本专业实训基地不足以安排的，由项目负责人向总务处提出申请，由总务处统筹安排。

2. 合作项目中的校内场地所需的水电、装修等安装由项目负责人向总务处申请，由总务处统筹安排。

3. 合作项目中的校内场地所需的电话、上网等安装由项目负责人向总务处和教信中心申请，由总务处和教信中心统筹安排。

4. 引进企业落户学校前，保卫部门需核实常驻进校人员名单，发给有关证件作为出入校门之用，有关常用交通工具亦发给相关的出入证，并指定交通工具的停放地点。

5. 引进企业若有员工需要食宿在校内的，由教务处校企合作办公室协调、总务处统一办理。所需费用由引进企业支付。

6. 引进企业需要在学校所提供的场地进行装修或改变原有结构的，需通过总务处审批。

7. 引进企业若要在校内做广告或开展媒体新闻发布会等宣传事宜，需向学校党委办申请，经同意后方可运作。

8. 引进企业人员若需借阅学校图书资料，经教务处校企合作办公室同意后向学校图书馆提出申请，经同意后方可办理借阅证。

第二十二条 项目结束

1. 项目结束有两种：一种是根据合同（协议）所定下的合作时间自然期满而结束，另一种是由于合作双方由于特殊原因而中段结束。

2. 不论项目是自然结束或突然结束，都按如下规则处理：

（1）由项目负责人通知教务处校企合作办公室、总务处、财务处等有关部门，交清相关费用，若由于特殊原因合作方无法交清费用者，需由项目负责人根据合作方申请提出报告，经教务处校企合作办公室审查，按照相关管理流程上报学校，获得批准后可免除相关费用。

（2）若结束项目是企业进驻学校的项目，学校保卫部门需收回全部发给合作对方人员的出入证及交通工具出入证。

（3）项目结束时，不能擅自拆除所装修的设备。凡是需要拆除、带走的有关设备与装修材料，需由项目负责人向总务处报告，经总务处报学校审批同意后方可拆除。拆除时，项目负责人应在现场并跟踪到底，发现有异常时应及时向总务处报告并及时采取措施制止。若未能尽职造成学校损失者，项目负责人需负全部责任。

3.项目终止后一个月内，项目负责人应对校企合作项目进行总结，分析项目对专业建设、实验实训条件建设、师资队伍建设、技术服务、社会培训、国际合作、学生技能大赛、人才素质培养、校园环境建设等方面的贡献或影响，交所在系（部）存档。

第五章 校企合作项目管理

第二十三条 项目日常管理

1.学校校企合作项目由教务处校企合作办公室统筹协调，实施归口管理。各系（部）按照学校规定要向教务处校企合作办公室上报校企合作工作数据和总结，及时反映校企合作取得的成绩和存在问题。各系（部）与企业签订的合同（协议）应及时交教务处校企合作办公室备案登记。教务处校企合作办公室不定期对各系（部）履行合同（协议）情况进行检查。

2.校企合作项目合同（协议）应具有以下基本内容：合作项目名称和合作范围；合作目的或合作目标；合作方式和合作具体内容；合作双方的权利和义务；合作企业投入方式和投入装备、技术的明细清单；合作项目占有学校资源（房屋、设备、动力、人力等）的明细清单；基本设施配套和运行成本承担方和承担责任；合作项目开放服务收入的分配方案和财务管理；合同终止条件、违约责任及合同期限。

3.各系（部）校企合作项目纳入各系（部）岗位目标考核，并与教师的个人岗位目标考核和年度考核挂钩。

4.未经学校审批，个人擅自以学校名义私下与企业进行合作，学校将予以行政处分、经济处罚，情节严重者交学校纪委处理。

- 10 -

5.项目实施过程中，未按合同（协议）履行职责，或未经学校同意合作内容发生重大变化，造成的后果由项目责任人承担。

6.引进企业项目在实施中期评估不合格，学校有权责令项目负责人会同相关企业整改，并暂停项目经费的投入。在责令整改一个月内仍达不到要求的项目将予以取缔。

第二十四条 收益及资产管理

1.引进企业利用学校场地进行生产或培训，学校没有参与任何环节的，所得利润学校不参与分配，学校按照租借场地的相关管理规定收取管理费或租金；若学校有教师参与，或使用学校的设备以及相关资源的，学校应收取所得之部分利润，具体收取额由项目组、教务处校企合作办公室等共同与企业协商并写入合同（协议）中。

2.学校通过合作项目获得的收益，按照学校创收管理办法分配。

3.合作企业提供给学校的奖教奖助学金，全部用于奖励教师与学生，学校不收取任何费用。

4.引进的生产性合作企业，其水电费、电话费、网络通讯费等由企业自行承担。

5.企业向学校捐赠的设备、图书与软件，项目组应于设备或软件引进后一个月内将其上报至资产管理部门，按照资产管理的相关规定办妥手续。所赠软件需取得授权证书。

第六章 附则

第二十五条 本办法由教务处负责解释，从颁布之日起实行，《茂名职业技术学院校企合作项目管理暂行办法》（茂职院〔2017〕120号）同时废止。

附表：茂名职业技术学院校企合作项目立项审批表

附表
茂名职业技术学院校企合作项目立项审批表

备注：1. 此表在项目合同（协议）签订后填写。
2. 此表一式两份，部门存档一份，教务处校企合作办公室存档一份。

公开方式：主动公开

茂名职业技术学院办公室

2023 年 2 月 19 日印发

- 14 -

公开方式：主动公开

茂名职业技术学院办公室

2023 年 2 月 19 日印发

- 14 -

茂名职业技术学院订单培养项目管理办法 (修订)

第一章 总则

第一条 为增强人才培养的针对性,提高人才培养质量,学校 鼓励各系（部）各专业拓展教育资源,进一步扩大订单培养数量。 为规范各专业订单培养工作,特制定本管理办法。

第二章 订单培养项目设置条件

第二条 校企双方开展在校生订单培养,合作企业必须是国内知名企业或行业知名企业,是重合同守信用单位,可以提供不少于20 人的就业岗位,同时可以为订单班学生提供每人每学年 1000 元及以上的培训费用,培训费用可以下列任一形式支付: (1) 奖 助学金; (2) 仪器设备捐赠; (3) 共建校内实训室,企业投入 不少于该实训室建设总投资的40%。

第三章 订单培养项目设置程序

第三条 各系(部)根据合作企业需求以及专业建设情况,向 校企合作管理部门提出订单培养项目申请。申请材料包括合作企 业基本情况、订单培养需要学生人数、专业名称、订单培养教学 计划等。

第四条 校企合作管理部门按照第二条规定，对提出订单培养的合作企业进行资格审查，资格审查通过后，由各系（部）自主展开与企业的洽谈，并按《茂名职业技术学院校企合作项目管理 办法》落实项目设置工作程序。经学校教学工作委员会审核无异议，提交院长办公会审议、党委会审定后实施项目。

第五条 订单培养学生涉及多个系（部）的，由校企合作管理部门直接对该企业进行资格审查，并根据企业需要，牵头组织相关系（部）人员与企业进行洽谈，并按学校相关规定落实项目设置工作。

第四章 订单培养项目管理

第六条 由各系（部）组织学生报名，提交报名学生资料供用人单位参考。由校企合作管理部门牵头组织各系（部）做好订单培养项目的宣传发动工作，协助合作企业落实订单培养学生双向选择考核工作。

第七条 报名参加订单培养的学生必须符合下列条件：

- 1.充分了解合作单位情况，自愿申请加入；
- 2.在校期间学业成绩达到企业要求；
- 3.思想品德端正，好学上进，在校期间无严重违纪情况；
- 4.身体健康，满足企业体检标准。

第八条 订单培养项目涉及到的相关专业教研室要组织骨干教师与合作企业召开研讨会，研究制订订单班人才培养计划，根据企业要求的人才培养目标，确定课程体系，设置课程内容。

第九条 由教务处负责审核订单班人才培养计划，为企业提供订单培养校内教学条件。

第十条 订单培养项目所在系（部）主任为项目管理第一责任人，由系（部）主任选派订单班班主任，班主任作为该项目负责人。

第十一条 订单培养项目涉及到多个系（部）的，由校企合作管理部门指定项目涉及学生人数较多的系（部）牵头管理，由该系（部）选派订单班班主任，班主任作为项目负责人。

第十二条 订单班班主任津贴按照学校奖励性绩效工资分配方案的相关规定执行。由订单班班主任报送订单班学生名单及其原来所在班级信息表，经校企合作管理部门审定后，报送学生处，由学生处负责审定该班主任的津贴。

第十三条 订单培养项目负责人负责组织订单培养学生签订相关协议，协助企业组织实施订单培养计划，跟踪管理订单班，发现问题及时反馈，做好订单班学生安全管理、纪律管理工作。为已通过订单培养考核的学生办理上岗手续，做好已上岗学生的意见反馈工作。做好项目实施记录，撰写订单培养项目总结。

第十四条 订单培养学生管理

1.学生不得同时参加两个订单班的学习。入选订单班学习后，不得擅自退出，影响个人学习进程以及用人单位培养计划。有正当理由申请退出的，需以书面形式提出退出订单班的申请，如实说明退出理由，经项目承接系(部)批准交教务处备案后方可退出订单班终止订单学习，返回原班级学习。

2.订单培养学习届满，经考核合格达到合作单位要求的学生，到该合作单位实习、就业。有正当理由不到合作单位实习就业的，经书面申请如实说明理由并经项目承接系(部)批准后可不到该合作单位实习就业，该生可以自行联系顶岗实习单位，并按照学校相关要求，完成顶岗实习任务。

3.订单班学生权利：有权了解项目所在合作企业的情况及具体要求；参加订单班理论和实践教学活动；享受合作单位提供的奖助学金、生活福利等。

4.订单班学生义务：遵守学校和合作企业的管理规定和协议要求，认真学习，完成订单培养的学习任务并诚实接受学校和合作单位的考核；订单培养结束后，学生通过企业的考核，服从分配，按时上岗，与合作单位签订相关的劳动合同并服务到约定期。

第十五条 订单培养学生违纪违约处理

1.在订单培养期间，未经批准擅自不参加订单学习或擅自不参加合作企业实习的，需退回企业提供的所有物资，按照学校学生考勤相关管理规定处理。

2.在订单培养期间严重违反订单班管理规定和协议规定的，可勒令其退出订单班，退回已享受合作企业提供的所有物资，并根据订单培养协议承担相应责任，同时按学校学生纪律管理规定进行处理。

3.因违纪违约被企业从订单班辞退的，由企业出具相关辞退证明，并按学校学生管理规定进行处理。

4.学生上岗后未履行相关协议，除退回已享受合作企业提供的物资外，还需根据协议承担相应责任。

第五章 附则

第十六条 本办法由教务处负责解释，自印发之日起执行，《茂名职业技术学院订单培养项目暂行管理办法》（茂职院〔2017〕 128号）同时废止。

公开方式：主动公开

茂名职业技术学院办公室

2019年12月6 日印发

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2017〕128号

关于印发茂名职业技术学院学生实习实训突发事件（事件）应急处置预案等三项管理制度的通知

各系（部）、机关各处室：

经学校研究同意，现将《茂名职业技术学院学生实习实训突发事件（事件）应急处置预案》、《茂名职业技术学院订单培养项目暂行管理办法》、《茂名职业技术学院产业学院设置管理暂行办法》等三项管理制度印发给你们，请遵照执行。

附件：1. 茂名职业技术学院学生实习实训突发事件（事件）应急处置 预案

2. 茂名职业技术学院订单培养项目暂行管理办法 3. 茂名职业技术学院产业学院设置管理暂行办法



茂名职业技术学院产业学院设置管理暂行办法

第一章 总则

第一条 为贯彻《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）精神，加大产教融合工作的力度，开展混合所有制办学体制机制改革，深入推进人才培养模式的改革与创新，增强学校服务地方经济和行业产业的发展能力，规范与指导学校产业学院建设，特制定本办法。

第二条 产业学院办学宗旨

产业学院依托学校现有优势专业（专业群），以服务广东相关产业集群发展为宗旨，与产业集群所在地方政府、行业协会或龙头企业等合作，兴办集人才培养、技术研发、社会服务及培训为一体的实体性职业教育平台。

第二章 组织机构

第三条 产业学院为非独立法人机构，采用理事会领导下的院长负责制，其人员组成和分工按产业学院章程执行。

第四条 产业学院的合作单位必须是经相关部门注册具备法人资格的组织，同时具备下列条件：具有人才或技术需求，为毕业生提供就业岗位数不低于合作专业毕业生人数的30%；能够提供不低于招生人数的顶岗实习岗位数；能够承接学校的技术研发成果的转移与孵化；能够投资或捐赠产业学院建设。

第三章 产业学院合作方式

第五条 产业学院采用二(多)元投资主体结构,学校以教育教学服务、师资、教学标准、办学场地、实验实训设备等形式投资;合作方以资金、校外办学场地、实验实训设备等形式投资或捐赠,投资或捐赠的总额不限。合作方的收益包括获得毕业生、技术服务、技术研发成果、社会服务和培训的获利资金,不包括学生缴纳的学费、住宿费。同等条件下,学校优先购买合作方提供的教育教学服务。

第六条 产业学院的收益根据合作各方签订的合同(协议)进行分配。第

七条 产业学院的投入和收益均不得用于合作各方的债务偿还。

第四章 产业学院设置条件

第八条 产业学院的依托专业(专业群)须为校级以上(含校级)重点专业或品牌专业,须具有较高管理能力、品德高尚、熟悉产业发展状况的专业带头人。

第九条 产业学院的专业设置须符合产业发展的需求,合作方负责产业发展人才需求调研,学校负责根据教育部相关专业设置规定,申报专业或开设专业方向。合作各方共同制订人才培养方案,共同确定专业的教育教学内容,共同编写专业教材数量不低于核心课程门数。

第五章 产业学院管理

第十条 产业学院的师资队伍建设采用“共建共有”模式,学校和合作方有关人员编制共用,双主体考核,双主体付酬。原则上合作方提供兼职教师人数比例不低于1:1。

第十一条 产业学院的党、团及学生工作,由产业学院依托的专业统筹,不再独立设置相关机构。相关工作的投入,纳入办学成本核算。

第十二条 产业学院的成立按照《茂名职业技术学院校企合作项目管理暂行办法》的相关规定执行，校企双方必须签订合作办学合同加以约束，合同条款中必须明确双方投入与收益的比例分成。重大投入与支出须获得合作各方的所有权人同意。

第六章 附则

第十三条 本办法由教务处负责解释，从颁布之日起实行。

公开方式：主动公开

茂名职业技术学院办公室

2017年11月2 日印发

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2016〕124号

关于印发茂名职业技术学院校企合作委员会 章程（试行）的通知

各系（部）、机关各处室：

茂名职业技术学院校企合作委员会章程（试行）经2016年第19次院长办公会、第15次党委会研究通过。现印发给你们，请遵照执行。


茂名职业技术学院
2016年12月29日

茂名职业技术学院校企合作委员会章程

（试行）

第一章 总则

第一条 为进一步深化学校与企业、地方全方位合作，优化学校外部资源，增强学校服务社会能力，根据教育部、省教育厅关于加强校企合作，全面推动产教融合有关文件精神，结合学校实际，特制订本章程。

第二条 茂名职业技术学院校企合作委员会（以下简称“校企合作委员会”）是学校人才培养、专业建设、校企合作、产教融合的智能库和审议机构，是学校教学管理决策和咨询指导机构。其宗旨是以服务求支持，在贡献中发展，作为学校加强与企事业单位联系的桥梁与纽带，积极探索具有我校特色的产教融合平台。

第三条 校企合作原则是通过优势互补，资源共享等方式，实现共同发展。充分发挥学校的办学优势和人才培养能力，增强企事业单位的人才实力和市场竞争力。同时，借助企事业单位的社会实践平台和人才需求导向，促进学校深化教学改革，提高人才培养质量，提高社会服务能力，打造学校教育品牌。

第二章 组织机构

第四条 校企合作委员会设主任、常务副主任、副主任和委员，委员会下设秘书处。委员会主任由学院院长兼任，常务副主

任由分管校企合作的院领导兼任，副主任由合作单位主要领导、学校其他领导和主管部门负责人等兼任，委员由学校各系部主任、有关部门领导和校外实训基地企事业单位负责人兼任。

第一届校企合作委员会成员由学院各系（部）推荐、企业人员自愿加入，院长办公会审定。每届校企合作委员会成员由上一届成员推荐产生。

第五条 委员会下设秘书处，作为校企合作委员会的日常办公机构，负责日常联络、宣传、组织等工作。秘书处设在茂名职业技术学院校企合作办公室。

第六条 委员会主要职责：

- （一）制定和修改委员会的章程，制定委员会内部管理制度；
- （二）筹备组织召开委员会年会；
- （三）推选名誉主任、聘请顾问；
- （四）决定委员会其它重大事项。

第七条 委员会实行年会制，由委员会授权秘书处负责召集，必要时可召开临时会议。

第八条 委员会会员代表大会每届五年。

第三章 委员会会员单位的权利与义务

第九条 委员会会员单位由企事业单位本着校企合作原则，自愿加入产生。会员单位填写《茂名职业技术学院校企合作委员会会员单位登记表》，加盖单位公章，经校企合作委员会审核同意，即成为会员单位。企事业单位原则上应是学校校外实习实训基地。

第十条 会员单位权利：

- (一) 享有学校建设与发展的信息知情权；
- (二) 享有参加本委员会组织的各种合作与交流活动，应邀出席学校重大活动的权利；
- (三) 享有优先申请学校培训本单位职工的权利；
- (四) 享有优先与学校共同进行订单式人才培养、开设二级学院或“校中厂”等产学研合作项目的权利；
- (五) 享有优先挑选接收学校毕业生的权利；
- (六) 享有评聘兼职教师的权利。

第十一条 会员单位义务：

- (一) 遵守本《章程》，执行委员会的决议；
- (二) 与学校保持密切联系，在企业科技和人才培养需求中，优先考虑与学校的合作；
- (三) 承担茂名职业技术学院师生实习基地或联合培养基地义务，按教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2016〕3号）的相关规定，承担学生实习（含顶岗实习）管理职责；
- (四) 向学校推荐兼职教师；
- (五) 优先招聘茂名职业技术学院毕业生；
- (六) 协助学校开展产学研调研，教学管理论证、人才培养方案修订咨询及其他教学教改活动。

第十二条 会员单位退会应书面通知本委员会，由秘书处办理退会手续，并予以注销。

第十三条 会员单位如有严重损害委员会利益或违反本章程的行为，经委员会会议审议可取消其会员单位资格。

第四章 校企合作内容

第十四条 人才培养合作。学校根据企事业单位发展需要为企事业单位“订单”培养人才，向企事业单位输送高素质技术技能人才；企事业单位可在学校设立“奖学金”、“奖教金”，为学校提供校外实习实训基地。

第十五条 课程/教材开发与建设合作。校企双方共同设置满足订单培养需求的课程、教学标准，双方有关人员共同编写符合企业、行业需求的教材。

第十六条 共建校内外实验中心或实训基地合作。整合校企双方的优势资源，结合企业生产与研究需要，由校企双方共建立相关技术领域研究实验中心或职业培训实训基地。

第十七条 人才技能认证及开展专业技能竞赛合作。通过校企双方共同举办的技能认证及专业技能竞赛，提高我院技能人才培养质量，也为企业输送技能操作水平较高的综合型人才。

第十八条 科研及成果转化合作。联合申报、攻关不同层次的科研课题和产学项目，优惠向对方提供和转让技术资料、实验设备和科技成果、专利等。

第十九条 团队建设合作。企事业单位为学校提供专任教师训练场所和条件，为学校选派企业、行业优秀专业技术人员和专家担任学校兼职教师；学校为企事业单位培训在职员工，组织兼职教师培训，办理聘任手续，为优秀兼职教师申请省级高层次技能型兼职教师称号。

第二十条 信息交流合作。企事业单位为学校反馈人才需求信息，学校为企事业单位提供毕业生信息、学术科研信息和成果转化咨询。

第五章 经费来源与管理

第二十一条 委员会的主要经费来源

(一)政府和学校的资助。

(二)学校每年给予校企合作专项经费用于管理校企合作的日常工作。

(三)企业合作中的企业赞助或企业校企合作专项费用。

(四)其它合法收入。

第二十二条 经费使用和管理按学院财务相关制度执行。

第二十三条 委员会根据本章程为委员单位提供的技术咨询、培训等项目，由学校或相关项目实施单位与委员单位另行签订合同，项目的实施和经费的使用按照合同规定执行。

第二十四条 委员会大会必须有半数以上会员参加方可召开会议，各项决议须经三分之二以上与会会员通过方为有效。

第二十五条 委员会会员单位介绍及合作情况将随时上传至学校网站，包括校企合作动向、科研合作成果及人才培养成果等。

第二十六条 学校向会员单位授牌：“茂名职业技术学院校外实训基地”；会员单位向学校授牌：“×××公司人才培养基地”。

第二十七条 会员单位与学校开展如专业共建（或培养方向）、实习实训基地共建、人才订单培养、师生实习实训费用等合作项目，由校企双方另行签订《合作协议》。

第二十八条 本章程于2016年5月20日经茂名职业技术学院校企合作委员会成立大会讨论通过。在执行过程中出现一些必要的非原则性变通，可由秘书处暂行决定，待下一次委员会会议审议。

第六章 附则

第二十九条 本章程自公布之日起执行。

第三十条 本章程由学校授权校企合作委员会负责解释。

2、i

校企战略合作框架协议书

Framework Agreement on Strategic Collaboration
between Polytechnic and Enterprise



甲方（校方）：茂名职业技术学院（“学院”）

Party A (Polytechnic): Mao Ming Polytechnic ("Polytechnic")

乙方（企业）：巴斯夫一体化基地（广东）有限公司（“巴斯夫”）

Party B (Enterprise): BASF Integrated Site (Guangdong) Co. Ltd. ("BASF")

（以下单独称为“一方”，统称为“双方”）

(Each referred to as a "Party" or collectively as "Parties")

鉴于：

Whereas:

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”）：

To give full functional play to the function of higher vocational education to serve society, industry and Enterprises; to speed up the building of modern higher vocational education system with international standards in accordance with the principle of "resource sharing, complementary advantages and common development"; to cultivate more high-quality and high-skilled application-oriented talents having good professional knowledge, practical operation skills and professional attitudes; to deepen education reform of higher vocational colleges, and to improve education quality; to promote the establishment of modern staff training system and acceleration of industrial upgrading; to explore a new type of public human resource service system featuring diversified subjects, open schooling, and lifelong service of talents, and to carry out multi-level and multi-form cooperation to establish a stable Polytechnic-Enterprise cooperative relationship, therefore, the Parties enter into this Agreement on collaboration between Polytechnic and Enterprise through the friendly negotiation ("Agreement") :

一、合作总则

General principles of cooperation

依托学院的优质教育资源和巴斯夫的良好实践环境，为学院提供学生实践基地、掌握化工领域最新行业动态，为巴斯夫招募人才、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。巴斯夫及其在华关联公司为其从学院拟招录的学生提供实习岗位。

The cooperation aims to, relying on quality education resources of Polytechnic and excellent practice environment of BASF, provide Polytechnic with practice base for students, master the latest industry trends in chemical industry, as well as provide new opportunities for BASF to recruit talents, improve management and expand business. The Parties shall fully utilize their own strengths in higher vocational education and training, and establish long-term, stable, and close Polytechnic-Enterprise cooperation relationship. BASF and its affiliates in China will provide internship positions for the students of Polytechnic who will potentially be hired by BASF.

二、合作内容

Contents of cooperation

(一) 巴斯夫的权利和义务

BASF's rights and obligations

1. 巴斯夫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。

Per the development of the company and the headcount demand, BASF regularly conducts activities such as lectures, forums, training, etc. which are beneficial to improve the comprehensive quality in employment, entrepreneurship, as well as practical ability of Polytechnic's students.

2. 巴斯夫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。

BASF shall provide Polytechnic with timely information about the personnel needs of the Enterprise and organize activities to exchange talent supply and demand information from time to time.

3. 巴斯夫将根据企业发展及用人需求以确定学院是否须按照巴斯夫的要求组建班级。巴斯夫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

的学生成立巴斯夫班的权利。

BASF will determine whether Polytechnic must form a class according to BASF's requirements according to the development of the company and the headcount demand. BASF reserves the right to select qualified students from the first-year students of Polytechnic's relevant majors through a common selection process to form a BASF class.

4. 根据巴斯夫的发展需求及就业计划,并经过甲乙双方的友好协商,学院需优先向巴斯夫推荐符合要求的学生并确保学生选择企业的唯一性。巴斯夫可以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巴斯夫人才定点培训班(“巴斯夫班”)。

According to the development needs and employment plan of BASF, and through friendly negotiation between the Parties, Polytechnic shall preferentially recommend students who meet the requirements to BASF and ensure the exclusiveness of students' choice of the Enterprise. BASF may select eligible students from the first-year students of Polytechnic's relevant majors through common selection procedures to set up the BASF Talent Targeted Training Class ("BASF Class").

5. 若巴斯夫确定在该学年成立巴斯夫班的,巴斯夫可派遣相关专业人员到学院,以便参加巴斯夫班的特殊教学课程。巴斯夫有权定期获悉巴斯夫班学生的成绩。学院须如实向巴斯夫汇报学生的学习情况及总体成绩。

If BASF confirms the establishment of BASF Class, BASF may send relevant professionals to Polytechnic so as to participate in the special teaching course in BASF. BASF has the right to be informed on a regular basis of the achievements of BASF Class students. Polytechnic shall truthfully report to BASF on the student's learning situations and overall achievements.

6. 巴斯夫班的学生可以使用学院的培训设施。

The students of BASF Class may use Polytechnic's training facilities.

7. 巴斯夫和 / 或其他巴斯夫关联公司将对符合条件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巴斯夫或双方约定的其他单位的实习,并符合巴斯夫的指定地点、指定岗位及指定实习内容。

BASF and/or other BASF affiliates will provide corresponding business internship opportunities to qualified students, and Polytechnic shall ensure its students' internship

at BASF or other units agreed units agreed by the Parties during their last term of registration period and meet BASF's requirements for designated location, position and internship contents. The details will be specified in further specific Agreement signed by the Parties.

8. 为满足本协议中合作的教学要求, 经巴斯夫书面同意, 在巴斯夫班教学项目结束后的实习时间内, 学院可选出特定的教师访问在巴斯夫实习的学生并对其进行专业上的帮助。

In order to meet the joint teaching requirements in this Agreement, upon the written approval of BASF, Polytechnic may elect specific teachers to visit intern students at BASF and provide them with professional assistance within internship after the BASF Class teaching project ends.

9. 巴斯夫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, 包括提供意外伤害保险, 并优先录用符合巴斯夫人才需求的实习生。

BASF shall provide the interns with the necessary training and safety guarantee during the internship, including accident insurance, and gives priority to recruit Polytechnic's interns who meet the needs of BASF.

(二) 学院的权利和义务

Polytechnic's rights and obligations

1. 学院定期向巴斯夫通报在校生、毕业生资源情况, 为巴斯夫的人才需求提供服务。

Polytechnic shall regularly notify BASF of the situation of student and graduate resources and provide services for BASF's talent needs.

2. 学院在巴斯夫指导下将巴斯夫企业文化和职业精神等要素融入学院教育, 培养学生职业意识, 形成良好的职业素养, 促进企业文化、校园文化和人才培养的有机结合。

Polytechnic shall, under the guidance from BASF, integrate BASF's cultural and vocational spirit elements into Polytechnic education, to develop students' professional consciousness, develop good professional literacy, and promote the organic combination of Enterprise culture, campus culture and talent cultivation.

3. 学院作为巴斯夫的人力资源培训基地, 巴斯夫将根据企业发展及用人需求在学院的学生中招募定向学生(冠名巴斯夫班), 并按企业要求进行培养(联合培养)。同时, 学院也可优先为企业员工学历提升、职工培训、职业技能鉴定提供服务。

As Polytechnic becomes the human resources training base for BASF, BASF may recruit targeted students enrolled by Polytechnic (naming "BASF Class") and conduct the cultivation (joint cultivation) according to the requirements of the company and the headcount demand. At the same time, Polytechnic may provide services for Enterprise employees with regard to education degree upgrading, staff training, and vocational skills appraisal.

4. 学院可根据巴斯夫企业发展及用人需求, 巴斯夫设定的培养目标、人才规格, 与巴斯夫联合培养学生, 通过招生宣传、媒体等渠道将与巴斯夫联合培养作为学院的优势与特色进行宣传, 吸引学生报考双方联办的专业。

Per the company development and the headcount demand of BASF, Polytechnic shall cultivate students jointly with BASF on the basis of the cultivation objectives and talent specifications set by BASF, promote the joint schooling with BASF as the Polytechnic's advantage and feature through enrollment publicity, media etc., to attract students to apply for the major jointly run by the Parties.

5. 学院可邀请巴斯夫专家和专业技术人员就教学课程进行探讨和指导。

Polytechnic may invite BASF's experts and professional technicians to discuss and guide teaching curriculum.

6. 学院应利用硬件资源和人力资源, 积极与巴斯夫合作, 为巴斯夫提供技术、市场调研、管理咨询等多方面的服务。

Polytechnic shall actively cooperate with BASF through the use of hardware resources and human resources, and provide BASF with multiple services such as technology, market survey, and management consulting, etc.

7. 学院接受巴斯夫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。学院应确保学生遵循所有管理及规定直至毕业。

Polytechnic accepts BASF's management personnel to evaluate the internship according to the requirements of Polytechnic, and list it as part of the student's performance. Polytechnic shall ensure that the students follow all management and regulations till graduation.

8. 学院应承诺, 如无巴斯夫事先书面允许, 不得向任何第三方透露保密信息。巴斯夫的保密信息包括所有巴斯夫直接或间接以书面、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。

Polytechnic undertakes not to disclose confidential information to any third party

without the prior written permission of BASF. BASF's Confidential Information includes all information provided by BASF directly or indirectly to Polytechnic in writing, orally or otherwise, including but not limited to operation status information, and technical data etc.

9. 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。未经巴斯夫事先书面同意，学院不得使用巴斯夫及巴斯夫关联公司的商标、商号、徽标、以及其他标记符号。

Unless expressly provided in this Agreement, this Agreement may not confer rights on any intellectual property, in particular trademark rights, whether expressed or implied. Polytechnic shall not use trademarks, trade names, logos and other label symbols of BASF and BASF's affiliated companies without the prior written consent of BASF.

(三) 违约责任

Liability of Violation of the Contract

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。

If one party suffers any claim, deficit, liability, loss, damage, expenditure, expense, judgment and liquidation, including any form of reasonable legal costs, as a result of a breach of its warranties and/or obligations under this Agreement, one party shall compensate the other party for the actual loss suffered.

三、学生的聘用

Employment of students

1. 学院确保巴斯夫班学生在巴斯夫完成实习并在其结业后巴斯夫具有优先选择权。基于其实际的人才需求，巴斯夫或其他巴斯夫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。巴斯夫或其他巴斯夫关联公司聘用毕业生的前提条件包括：

Polytechnic shall ensure that students of BASF Class complete their internship at BASF and BASF has priority for student selection after their graduation. Based on its actual employment needs, BASF or other BASF affiliates may employ the qualified

candidates of Polytechnic according to the competency assessment of the graduates.
BASF or its affiliates' employment of the graduates is subject to the following:

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;

a) The graduation results of Polytechnic's graduates must meet the graduation standards set by Polytechnic or Polytechnic's superior authority. If the graduation standard of Polytechnic is inconsistent with the graduation standard stipulated by the superior authority, the higher of the two shall apply;

b) 在校期间没有任何违反学院规章制度的行为;

b) No violation of Polytechnic rules and regulations before graduation;

c) 没有任何违反当地和国家法律的行为;

c) No violation of local and national laws;

d) 本协议执行过程中双方约定的其他条件。

d) Other conditions may be agreed by the Parties during the execution of this Agreement.

2. 对于不符合上述第1款中所列的任何一项前提条件的, 即视为不符合巴斯夫的聘用条件。

Failure to meet any of the prerequisites listed in Paragraph 1 as above shall be deemed unsatisfactory for BASF's employment conditions.

3. 对于巴斯夫或其他巴斯夫关联公司决定聘用的学院毕业生, 学院应确保其实际就职。

Polytechnic shall ensure the graduates BASF or other BASF affiliated companies decide to employ will accept the employment and physically come on board.

4. 未被巴斯夫或其他巴斯夫关联公司聘用的毕业生将被纳入学院的推荐程序。

The graduates who have not been employed by BASF or its affiliates will be included in the recommending procedures of Polytechnic.

四、协议有效期

Validity of This Agreement

1. 本协议自双方签字盖章起生效，有效期 2 年，到期后根据合作情况，经友好协商后再进行续签。

This Agreement shall enter into force as of the time when the authorized signatures and official seals are affixed by the Parties with the term of 2 years, and shall be renewed on the basis of cooperation through friendly negotiation upon expiration.

2. 在本协议履行过程中，若有任何一方违约，另外一方可发出书面通知，终止本合同。

During the execution of this Agreement, if either Party breaches the Agreement, the other party may terminate this Agreement by giving written notice.

五、其他

Other terms

1. 有关“巴斯夫班”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。

As for the operation of "BASF Class" and other uncovered matters, the Parties may sign further concrete Agreement to specify and clarify such details.

2. 本合作协议一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

This Agreement is made in four copies with either party holding two respectively, which shall have the same legal effect.

3. 本协议以中英文写就，两个版本具有同等法律效力。

This Agreement is made in English and Chinese languages. Both versions have same legal effect.

六、管辖法律和仲裁

Governing laws and arbitration

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议，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。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。

This Agreement shall be governed by the laws of the People's Republic of China. Any disputes or claims relating to this Agreement, including its validity, invalidity, default, or termination, shall be settled first by friendly negotiation between the Parties under the terms of this Agreement. If the Parties fail to resolve the dispute through negotiation, the Parties shall submit the dispute to China International Economic and Trade Arbitration Commission Shanghai Sub Commission for arbitration based on the then effective arbitration rules. There shall be three arbitrators. The place of arbitration shall be Shanghai, China. The arbitral award shall be final and binding on both Parties to the Agreement.

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。

IN WITNESS WHEREOF, the Parties hereto have caused this Agreement to be executed by signing by their legal representatives or duly authorized representative and affixing their official chops.

巴斯夫：巴斯夫（一体化基地）（广东）有限公司

BASF: BASF Integrated Site (Guangdong) Co. Ltd.



法定代表人或授权代表 (Legal Representative or Authorized Representative):

日期 (Date): 2022.10.10

学院：茂名职业技术学院

Polytechnic: Mao Ming Polytechnic



法定代表人或授权代表 (Legal Representative or Authorized Representative):

日期 (Date):

迪爱生订单班校企合作协议书

协议编号:

甲方: 茂名职业技术学院

地址: 广东省茂名市文明北路 232 号

甲方联系人: 李世林

联系电话: 0668-2920392

乙方: 迪爱生投资有限公司

地址: 上海市长宁区娄山关路 555 号 12 楼

乙方联系人: 朱茜闻

联系电话: 021-62289922



根据《茂名职业技术学院—迪爱生投资有限公司校企战略合作协议》，为培养更多具有良好专业知识和操作技能的应用型高技能人才，以“资源共享，互惠共赢”的原则，充分发挥职业教育服务于社会、行业和功能，开展“校企双制”办学的校企合作。经双方友好协商，达成如下协议:

一、合作总则

(一) 以培养高技能的蓝领人才为目标，加快校园对接企业的校企合作，实现以下目标: 开展全日制“校企双制”订单培养; 共同制定教学计划，实现专业知识和技能提升。

(二) 为了培养适合职业岗位的技能人才，双方共同履行“八个共同”，即共同开展招生选拔、培养培训、专业建设、课程体系开发、教师队伍组建、教育教学实施、管理队伍搭建和考核评价。

二、合作方式及内容

(一) 通过双方的合作，依托茂名职业技术学院(下称“甲方”)的师资资源及迪爱生投资有限公司(下称“乙方”)的企业技术经验，培养一批具有实际操作能力、符合乙方岗位需求的技能型人才，从而为乙方提供用人保障。

(二) 根据乙方的用工需求，甲方负责建立“迪爱生订单班”，以企业挂牌方式，为乙方订单培养人才，共同建立乙方技术人才培养基地。

(三) 为确保教学质量，培养出技能过硬的人才，经双方商议确定，从大一学生中选拔 20~40 名符合乙方要求的学生组建成为“迪爱生订单班”。以下简称“迪爱生班”，班级学生名单最终由甲乙双方共同确定。

(四) “迪爱生班”的招生对象为化工相关专业(应用化工技术、石油化工技术、分析检验技术等专业)，学制为三年，学历为大专，其人才培养方案由甲乙双方共同商讨制定。甲方主要负责制定符合乙方需求特点的针对性课程体系，制定教学计划并组建资源进行教学; 乙方根据自己的需要在与甲方协商一致的情况下，派专门讲师通过直播或到场等形式进行企业课程的授课，或在实习期在乙方讲授专业课程。



(五) 乙方设立“迪爱生奖学金”，甲方每学期（大二第一、二学期及大三第一学期）依照乙方的《奖学金评优方案》，在“迪爱生班”学员中开展评选工作，严格按照标准进行评选，宁缺毋滥。同时，乙方在大三第二学期需评选优秀实习生若干，优秀实习生的评选标准、奖励设置等由乙方自行决定。“迪爱生奖学金”具体设置如下：

迪爱生奖学金奖项	奖金	名额
一等奖	2000 元	1 名
二等奖	1000 元	2 名
三等奖	500 元	4 名

乙方每学期（大二第一、二学期及大三第一学期）根据双方最终确定的获奖学生名单向甲方支付足额奖学金，足额奖学金转账至甲方单位指定的对公账号，资金到达后，一周内甲方开具“校企合作奖学金”行政事业单位资金往来结算票据给乙方。

奖学金发放流程：甲方至少提前一个月提供获奖学生名单（含姓名、身份证号、学号、评选依据、获奖等级）给乙方，以便乙方有充足的时间复核获奖人选及准备付款等。经确定并班内公示后，乙方向甲方支付足额奖学金，甲方依据双方最终确定的获奖学生名单发放奖学金并做好签收。乙方可指派专员参加甲方组织的奖学金发放仪式。

(六) “迪爱生班”采用“工学交替”的教学模式，依据教学计划进入乙方实习，具体实施方案由双方协商决定。

(七) 学生完成学制毕业后，根据乙方相关考核制度，甲方协助乙方进行择优录用工作。

三、双方权利和义务

(一) 甲方

1、负责结合乙方需求制定针对性的教学计划，对“迪爱生班”学生进行既定学制教育，协助乙方对学生进行相关培训、人才管理及组织实习安排等。

2、负责学生的管理工作，设置专职人员跟进“迪爱生班”的日常班级管理，配合乙方做好招生、班级组建、企业课程实施、学生考核、奖学金评定、实习管理等工作。

3、负责对“迪爱生班”学生进行专业知识和技能培训及教学，帮助学生取得乙方所需的相关职业技能等级证书，确保学生完成课程学习并通过考核。

4、负责对“迪爱生班”学生进行日常的思想辅导，稳定学生，不出现或减少学生主动退出“迪爱生班”的现象。

5、当学生因身体条件或者个人意愿等提出退出“迪爱生班”时，甲方应以书面方式通知乙方并与学生进行及时沟通与协调，保证三方能及时达成一致。

6、甲方需保证所输送之实习生符合乙方的要求，学生入职参加体检费用由乙方承担。

7、甲方负责组织“迪爱生班”学生进入乙方实习，并配合乙方做好实习管理工作。

8、“迪爱生班”学生在毕业时未被乙方录用的，甲方可另行推荐到其他单位。

9、甲方相关领导及教师有机会参观乙方公司，并可参加双方举办的技术交流研讨会等活动。

10、乙方成为甲方的“校企合作实践基地”，甲方在乙方挂牌。

(二) 乙方

1、乙方有权根据自身需求，参与教学计划的制定并提出意见，使得“迪爱生班”学生的学习更贴切企业需求，增强学生的专业技能匹配性。

2、乙方有权参与“迪爱生班”日常班级管理，并对学生在公平公正的原则下进行考核，并根据考核结果，对表现不良的学生进行退出“迪爱生班”的处理，甲方应予以配合。

3、乙方有权根据企业相关管理制度，对实习期间的学生进行奖惩。

4、乙方在与甲方协商后，有权调整奖学金评优的相关规定，包括但不限于名额、金额、发放形式、发放时间、评优标准。

5、乙方在与甲方协商后，可以使用甲方教学资源进行企业课程的实施。

6、甲方根据乙方的生产安排，安排符合要求的“迪爱生班”学生赴乙方生产基地进行生产实习，具体事宜由甲乙双方协商而定。实习学生的待遇按照乙方当年给予实习生福利待遇。实习期间乙方应为实习生提供住宿。

7、“迪爱生班”学生进入乙方顶岗实习时，乙方应提供与专业相关的岗位，不得安排学生从事国家法律明令禁止的工作。

8、根据人才培养方案，乙方指派企业讲师讲授企业相关课程，负责对“迪爱生班”学生进行岗前培训、岗位培训与安全操作培训和在职期间的日常管理工作。

9、乙方有权优先录用符合用工要求的“迪爱生班”学生。

10、为提升甲方专业老师的业务教学水平，乙方根据需要安排甲方专业老师到企业实习锻炼，并需通过乙方的考核。

四、特别条款——甲方学生发生人身意外伤害（伤残、死亡）、失踪的责任

(一) 甲方负责“迪爱生班”学生在校期间的安全管理及学生往返企业与学校途中的安全管理。

(二) 乙方负责“迪爱生班”学生在乙方厂区内实习期间劳动安全管理。

(三) “迪爱生班”学生赴乙方进行实习期间，甲方负责确保所有实习生进场实习前务必购买意外伤害等商业保险，保险期不短于实习期，如实习学生在保险期间发生伤害事故，按照保险有关条款及《学生伤害事故处理办法》、《职业学校学生实习管理规定》等执行和处理。

五、其他约定内容

(一) 甲方根据乙方生产需求，组织“迪爱生班”学生到乙方实习，需提前做好沟通，并

签订相关实习协议。

(二) 在学生实习期间, 甲方应配合乙方共同管理, 确保学生在乙方实习期间的稳定性。如遇学生出现违纪、违规情况, 乙方可按企业相关制度进行处分, 同时甲方应在与乙方充分沟通后, 按学校相关规定对其进行相应的处分。

(三) 甲乙双方在招生宣传中应诚实守信, 不得作夸大、不实宣传或误导性宣传。

(四) 若由于生源不足等客观原因, 不能按预定计划招生, 双方可经协商就本协议进行重新约定, 或终止协议。

(五) 甲方与甲方学生有义务为乙方保守商业机密, 遵守并严格执行乙方制定的所有保密规定。未经乙方许可, 不得将乙方技术资料、相关规章制度及双方合作模式等资料以任何方式提供给他人、其他公司或携带出公司范围, 如因此造成乙方名誉及经济损失, 一切责任由甲方和甲方学生负责。

六、合作期限

本协议由 2022 年 9 月 1 日起至 2024 年 7 月 31 日止, 此合作期限指 2021 级(2024 届) 学生的培养期。

七、其它

(一) 本协议一式陆份, 甲方执肆份, 乙方执贰份。

(二) 合作协议一经双方代表签字或盖章即生效。双方应遵守有关条款, 未尽事宜, 可由双方协商解决或签订补充协议。

(三) 如有一方违约或有损害对方利益和形象的行为, 另一方有权终止本协议, 给对方造成损失的, 应承担经济赔偿和法律相关责任。

(四) 如因本协议发生争议的, 双方应协商解决, 协商不成的, 任何一方有权将争议提交至乙方当地仲裁委员会(即上海国际仲裁中心), 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。仲裁裁定为终审裁定, 对协议双方均有约束力。

甲方(签章):

法定(授权)代表:

合同专用章

日期: 2023 年 4 月 22 日



乙方(签章):

法定(授权)代表:

周硕

日期: 年 月 日

校企战略合作框架协议书

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符合条件的科思创班的应届毕业生于在学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学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。

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。

（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议，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

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

学院：茂名职业技术学院

法定代表人或授权代表：

法定代表人或授权代表：



2020.01.15

日期：

1.2 1家省级校外实训基地和5家校外实践基地

广东省教育厅

广东省教育厅关于公布 2019 年广东省高等 职业教育教学质量与教学改革工程项目 (大学生校外实践教学基地、大学生 创新创业训练计划项目) 验收结果的通知

各高等职业院校，有关本科院校：

根据《广东省教育厅关于开展 2019 年度广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程验收工作的通知》(粤教职函〔2019〕65 号)，省教育厅组织专家对广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目(大学生校外实践教学基地、大学生创新创业训练计划项目)委托验收工作开展了抽查。现将有关验收结果予以公布。

- 附件：1.广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程大学生校外实践教学基地验收结果
2.广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程大学生创新创业训练计划项目验收结果



187	揭阳职业技术学院	普宁市万花园花卉苗木专业合作社 园林园艺专 业群实践 基地	王长龙	粤教高函（2014） 72 号	不予通 过
188	揭阳职业技术学院	云梯电子商务有限公司电子商 务专业校外 实践教学 基地	朱良辉	粤教高函（2015） 24 号	通过
189	揭阳职业技术学院	揭阳市世纪云商创业服务有限公司 商务英语专 业校外实践 教学基地	陈婉玲	粤教高函（2016） 135 号	通过
190	罗定职业技术学院	爱家超级广场市场营销专业校外实 践教学基地	赵柳村	粤教高函（2014） 72 号	通过
191	罗定职业技术学院	宏利达实业罗定有限公司商务英语 专业校外实 践教学 基地	邓伟英	粤教高函（2014） 72 号	通过
192	罗定职业技术学院	利泰集团汽车 专业群 校外 实践教学基地	郭胜君	粤教高函（2015） 24 号	通过
193	茂名职业技术学院	广州中星网络技术有限公司计算机 应用技术专 业网络方向校 外实践教学基地	龚建锋	粤教高函（2015） 24 号	通过
194	茂名职业技术学院	茂名国旅国际旅行社-茂名职业技 术学院旅游管 理专业校外 实践教学基地	梁逸更	粤教高函（2014） 72 号	通过
195	茂名职业技术学院	淄博鲁华泓锦化工股份有限公司茂 名分公司— 茂名职业技术学院石油化工生产技 术专业校外 实践教学基地	张燕	粤教高函（2014） 72 号	通过
196	清远职业技术学院	清远市人民医院护理专业校外实 践基地	张小琴	粤教高函（2014） 72 号	通过
197	清远职业技术学院	欧杰鸿泰狮子湖集团有限公司旅游 管理专业群 校外实践教 学基地	陆红光	粤教高函（2014） 72 号	通过
198	清远职业技术学院	清远市华翔汽车销售服务有限公司 汽车专业群 校外实践 教学基地	谢平	粤教高函（2015） 24 号	通过
199	清远职业技术学院	宇龙计算机通信科技有限公司计算 机应用技术 专业校外实	李德平	粤教高函（2015） 24 号	通过

		实践教学基地			
200	深圳信息职业技术学院	软酷网络科技有限公司软件技术专业群校外实践教学基地	薛国伟	粤教高函 (2014) 72 号	通过
201	深圳信息职业技术学院	深圳地铁城轨运营管理专业校外实践教学基地	李犁峰	粤教高函 (2014) 72 号	通过
202	深圳信息职业技术学院	深圳市海目星公司计算机控制与测量专业群校外实践教学基地	邵庆龙	粤教高函 (2014) 72 号	通过
203	深圳信息职业技术学院	中国联通深圳分公司通信技术专业及专业群大学生校外实践教学基地	叶剑锋	粤教高函 (2014) 72 号	通过
204	深圳信息职业技术学院	金蝶软件工商管理专业群校外实践教学基地	张立军	粤教高函 (2015) 24 号	通过
205	深圳信息职业技术学院	深圳工业总会商务英语专业校外实践教学基地	郭晓丽	粤教高函 (2015) 24 号	通过
206	深圳信息职业技术学院	深圳市飞天网景通讯有限公司软件技术专业群校外教学基地	王寅峰	粤教高函 (2015) 24 号	通过
207	深圳信息职业技术学院	中搜公司信息管理技术专业群校外实践教学基地	谭旭	粤教高函 (2016) 135 号	通过

茂名职业技术学院-东华能源（茂名）有限公司

校企战略合作协议书

甲方：茂名职业技术学院

乙方：东华能源（茂名）有限公司

1. 合作宗旨

为更好地贯彻落实《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）和《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）文件精神，根据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国职业教育法》、《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规之规定，经茂名职业技术学院（以下称甲方）和东华能源（茂名）有限公司（以下称乙方）甲、乙双方共同协商，本着“资源共享、优势互补、互惠互利、共同发展”的原则，达成如下协议。

2. 合作原则

恪守“优势互补、互惠互利、协同创新、共同发展”的原则，甲乙双方建立战略合作伙伴关系。通过合作发展，促进产教深度融合，提高人才培养质量，实现共赢。

3. 合作方式及内容

经双方友好协商，合作方式及内容参照以下条款执行，未尽事宜，由双方另订补充协议。

3.1 合作就业

3.1.1 甲方每年邀请乙方参加甲方组织的校内毕业生供需见面会，乙方提供工作岗位、人数等需求信息，甲方积极配合乙方做好在学校开展的招聘宣讲、面试等工作。

3.1.2 甲方组织大三、大四的学生，参与乙方组织的就业指导活动，由乙方专业人士对学生的职业规划、求职、面试等问题提供咨询与帮助，在活动中乙方可通过面试、笔试等方式挑选学生，在乙方与学生双方自愿的前提下可以签订定向培养协议或其他就业意向协议。

3.1.3 乙方在同等条件下优先录用甲方毕业生。甲方优先为乙方输送德、智、体全面发展的优秀学生。

3.1.4 乙方于实习结束后组织验收。学生毕业时达到乙方以下录用标准方予以录用：(1)体检合格(经二级甲等以上医院或甲方指定体检机构体检)；(2)按时取得毕业证书；(3)通过乙方验收考试；(4)无通报批评及以上处分。

3.2 合作育人

3.2.1 开设东华能源订单班，校企双方联合培养学生。

3.2.1.1 甲方为乙方定向培养合格学生。

3.2.1.2 招生条件

(1) 石油化工技术、电气自动化技术等化工、机电相关专业全日制在校生。

(2) 身体状况：健康，无传染类、精神类疾病。

(3) 能吃苦耐劳，积极向上。

(4) 学生志愿到乙方从事专业相关工作，接受乙方岗位待遇和要求，并经乙方面试通过。

3.2.1.3 招生工作

(1) 甲方负责组织学生报名，并根据招生条件进行初选，向乙方提供符合条件学生名单。

(2) 乙方负责对学生进行资格审查和面试。

(3) 如在培训过程中人员减少，乙方需及时通知甲方，若后续需补充人员必需经甲方同意，人员流动一般不能超过10%。

(4) 乙方负责组织每位定向培养的学生签订三方协议书。

(5) 对招生工作中遇到的问题，双方相互协商，共同解决。

3.2.1.4 教育教学

(1) 甲乙双方根据乙方工作实际需要设计课程，共同制定人才培养方案。甲方认真进行理论课程教学和基本技能训练，同时负责学生在校期间日常管理。

(2) 甲方负责每学期向乙方书面通报定向培养学生在学校期间的情况，内容包括班级总结、学生成绩、奖惩等。

(3) 学生在乙方实习期间，由乙方负责学生日常管理，企业可依据自身的规章制度管理学生的工作行为，对违规学生企业可遣返给专业。

(4) 定向培养学生需完成所有科目，考核合格，并取得相关专业技能证书，对学期结束考核不合格的学员，乙方有权利不予录用。

3.2.1.5 设立“东华能源奖学金”

设立茂名职业技术学院-东华能源订单培养奖学金，采取助学与奖励相结合的方式，对部分优秀的贫困学生及订单班学员提供资助，具体合作内容由甲乙双方协商另行签订协议。

3.2.1.6 学员待遇

学员顶岗实习期间，待遇与乙方其它院校同岗位的实习学生相同，不同岗位之间待遇由乙方制定。

3.2.1.7 毕业后录用

毕业生经乙方考核合格后，由乙方录用安排工作，享受乙方员工的薪资福利等相关待遇。

3.3 合作办学

3.3.1 建立东华能源（茂名）有限公司-茂名职业技术学院人才联合培养基地

（1）甲方在乙方挂牌设立“茂名职业技术学院校外实训基地”，乙方在甲方挂牌设立“东华能源（茂名）有限公司人才联合培养基地”。双方均同意在对外发布信息中使用共建基地的名称，并开展实习、培训、科技研发活动合作。

（2）甲乙双方加强毕业生供求信息交流。乙方每年适时通报企业发展状况，提供面向甲方的毕业生需求计划，与甲方协商举办专场招聘会。甲方每年及时通报招聘活动的安排情况，邀请乙方参加甲方的毕业生供需洽谈活动。

（3）甲、乙双方应从符合教学规律、切合企业实际、适应企业经营周期的角度，制订学生实习期间的切实可行的教学计划，以保证实习期间工、学任务的顺利完成。同时，甲方应加强对学生的岗前思想教育，指导教师、班主任老师必须定期下企业协助乙方做好实习学生的各项工作；乙方应为实习学生制订切实可行的轮岗计划，提高学生的综合素质。

（4）乙方为甲方学生实习提供相应的实习学习环境，乙方应为实习学生安排培训课程，使学生能完成教学计划规定的课程学习任务。

（5）实习学生在实习期间，应服从乙方管理人员的管理，遵守乙方规章制度（含考勤管理和技术管理）。如有违规行为的学生，由甲、乙双方共同研究，按照甲、乙双方规章制度规定给予相应处罚，如：给予纪律处分（警告、记过、留校查看、开除学籍等）和处以罚金等。

(6) 因实习生或甲方原因提前终止学习, 甲方应提前一周告知乙方。反之亦然。实习结束, 乙方应对甲方学生进行实习评价并提供实习证明。

(7) 甲方成立实习指导小组对学生实习情况进行指导、监督, 并加强对学生的思想教育和职业道德教育, 发现问题及时提出解决办法, 协调乙方和实习生之间的关系。

3.3.2 互派挂职交流合作

(1) 甲方每年定期派遣一定数量的专业骨干教师到乙方及其下属相关企业挂职交流学习, 培养“双师”队伍。挂职期间乙方提供工作岗位。

(2) 乙方每年可定期派遣中高层管理人员或技术人员到甲方挂职交流, 参与甲方的管理、教学工作。挂职期间甲方提供工作岗位。

(3) 双方派出的挂职、培训人员应严格遵循对方的工作和教学规则与规章, 严格遵守保密制度和各种管理规章, 确保各方的工作正常、教学秩序正常。挂职期满, 并经考核合格后, 视情况由接受单位发放相关聘书。

3.3.3 教学、科研及产学研合作

(1) 甲方聘请乙方相关专业的中高层领导或高级技术人员为甲方客座教授, 进行专业技术、企业文化、管理技术等系列讲座, 并参与甲方的教育教学工作。

(2) 乙方聘请甲方专业教师担任乙方企业技术顾问, 并定期进行产品研发和技术交流。

(3) 甲、乙双方合作进行各种类型、各个层次的科技项目研究开发, 甲乙双方无异议后可以通过相关媒体刊登相应的科研成果。

4. 甲乙双方的权利和义务

4.1 甲方权利和义务

(1) 为乙方的长远发展、战略定位、提高企业创新能力提供人才、技术支持。

(2) 帮助乙方进行企业员工、实习生培训、技能提升。推荐乙方急需人才和技术资源。

(3) 保证甲方学生在实习期间遵守相关法规和乙方的管理制度。

(4) 协助乙方按照学生就业政策法规做好毕业生录用工作。

(5) 甲方学生在乙方进行实习期间, 乙方应按照教育部等五部门颁发的《职业学校学生实习管理规定》要求履行相应职责。

(6) 对被聘用的甲方毕业生,乙方应按照《中华人民共和国劳动合同法》及劳动管理的相关程序及法律规定,签订劳动合同,办理劳动用工手续。

4.2 乙方权利和义务

(1) 乙方充分利用企业的硬件、软件优势支持实训基地建设工作,与甲方进行合作。

(2) 在不影响企业正常工作活动情况下,乙方为甲方的学生实习、实践、实验活动提供方便。

(3) 同等条件下,乙方优先录用甲方推荐的优秀人才。

(4) 甲方学生在乙方实习期间,参与乙方项目开发所取得的成果,其知识产权归乙方所有。

5. 合作期限

合作期限为五年,双方可根据合作意愿和实际情况续签合作协议。本次合作结束后,双方可共同商议开拓新的合作领域,建立新的合作意向。

6. 其他

(1) 甲乙双方明确由学校教务处和企业人事部沟通联系,并通过不定期的会面研究解决合作过程中的问题。

(2) 本协议履行过程中出现纠纷,双方应尽力协商解决。

(3) 本协议为总协议,其中具体事项可以本协议为基础另行签订具体协议或《实施细则》,未尽事宜可另行补充约定。

(4) 本协议一式陆份,甲乙双方各叁份,自甲乙双方盖章签字之日起生效。

甲方: 茂名职业技术学院

代表(或授权)人:

年 月 日



姚庆

乙方: 东华能源(茂名)有限公司

代表(或授权)人:

年 月 日



茂名职业技术学院—迪爱生投资有限公司

校企战略合作协议书

合同编号：MZY2021-344

甲方（校方）：茂名职业技术学院

乙方（企业）：迪爱生投资有限公司

上述“甲方”和“乙方”以下合称“双方”，单称“一方”。

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才资源服务体系，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：

一、合作总则

依托茂名职业技术学院（以下简称“学校”或“甲方”）的优质教育资源和迪爱生投资有限公司（以下简称“迪爱生”或“乙方”）的良好实践环境，为学校提供学生实践基地、建立现代学徒制关系、掌握化工领域最新行业动态，为迪爱生招募人才、提升管理、开拓业务提供新机遇。校企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。迪爱生及其在华子公司根据本协议的约定作为茂名职业技术学院的学生实习基地和毕业生的就业基地。

二、合作内容

(一) 甲方的权利和义务

1. 甲方定期向乙方通报在校生、毕业生资源情况，为乙方的人才需求提供服务。

2. 甲方在乙方指导下将乙方企业文化和职业精神等要素融入学校教育，培养学生职业意识，形成良好的职业素养，促进企业文化、校园文化和人才培养的有机结合。

3. 甲方作为乙方的人力资源培训基地，乙方可在甲方每年招收的学生中招募定向学生(冠名班)，并按乙方要求进行培养(联合培养)。同时，根据合作需要及双方协商，甲方也可优先优惠为乙方员工学历提升、职工培训、职业技能鉴定提供服务。

4. 甲方根据乙方设定的培养目标、人才规格，与乙方联合培养学生，通过招生宣传、媒体等渠道将与乙方联合办学作为学校的优势与特色进行宣传，吸引学生报考双方联办的专业(培训)。

5. 根据合作需要及双方协商，甲方可邀请乙方专家和专业技术人员就教学课程进行探讨和指导。

6. 甲方利用硬件资源和人力资源，积极与乙方合作，根据合作需要及双方协商甲方可为乙方提供技术、市场调研，管理咨询等多方面的服务。

7. 甲乙双方按人才需求，招募学生组建班级，由甲乙双方共同制定教学计划，双方发挥各自优势，共同评估人才培养效果，实施准员工人才培养模式，定向培养乙方所需人才。

8. 甲方接受乙方管理人员按甲方要求提供的实习在岗评估，并列

为学生成绩的一部分。甲方应确保学生遵循所有管理及规定直至毕业。

9. 甲乙双方将联合向当地教育部门申请“现代学徒制”试点等项目。

10. 甲方承诺，如无乙方事先书面允许，不得向任何第三方透露保密信息。乙方的保密信息包括所有乙方直接或间接以书面、口头或者其它方式向甲方提供的信息，包括但不限于运营状况信息，技术数据等。

11. 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。未经乙方事先书面同意，甲方不得使用乙方及乙方关联公司的商标、商号、徽标、以及其它标记符号。

(二) 乙方的权利和义务

1. 根据合作需要及双方协商，乙方可以在学校开展讲座、论坛、培训等有利于提升甲方学生就业创业综合素质和实践能力的活动。

2. 乙方及时为甲方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。

3. 乙方对甲方按照乙方要求组建的班级，开展课内外人才培养工作。

4. 根据乙方的发展需求及就业计划，并经过甲乙双方的友好协商，甲方需优先向乙方推荐符合要求的学生并确保学生在同等条件下选择企业的唯一性。乙方可以在每年五月从甲方化学化工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迪爱生人才定

点培训班(以下简称“迪爱生班”)。

5. 根据合作需要及双方协商,乙方的相关专业人员可以到甲方参加迪爱生班的特殊教学课程进行探讨和指导。乙方有权定期获悉迪爱生班学生的成绩。甲方须如实向乙方汇报学生的学习情况及总体成绩。

6. 迪爱生班的学生可以使用甲方的培训设施。学生在甲方的教学项目结束后,乙方应向其提供相关的实习机会。为满足本协议中合作的教学要求,迪爱生班教学项目结束后的一年实习时间内,甲方可选出特定的教师访问在迪爱生实习的学生并对其进行专业上的帮助。

7. 迪爱生班成立后,乙方和/或乙方关联公司将提供相应的企业实习机会,甲方需确保其学生在册期间最后一年在迪爱生的实习,并符合乙方的指定地点、指定岗位及指定实习内容。

8. 乙方优先录用符合乙方人才需求的甲方实习生,并为实习学生提供在乙方实习期间必要的培训和安全保障,包括意外保险。

9. 乙方将全力配合与甲方联合向当地教育部门申请“现代学徒制”试点。

三、学生的聘用

1. 甲方确保迪爱生班学生在迪爱生完成实习并在其结业后乙方具有优先选择权。基于乙方实际的就业需求,乙方或乙方关联公司可根据毕业生的能力评估聘用最优秀的备取生。

2. 未被乙方或乙方关联公司聘用的毕业生将被纳入甲方的推荐程序。

四、协议有效期

1. 本协议双方自签字盖章起生效，有效期3年，到期后根据合作情况，经友好协商后再进行续签。

2. 有关“迪爱生班”运作及其它未尽事宜，双方可签订补充协议。补充协议在不违背本协议的前提下，与本协议具同等法律效力。

3. 由于在合作中牵涉到第三方学生，甲乙双方若发生争议，应本着对学生负责的态度协商处理。

4. 本合作协议一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

五、管辖法律和仲裁

本合同应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议，双方应将争议提交至乙方当地仲裁委员会（即上海国际仲裁中心），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。仲裁裁定为终审裁定，对协议双方均有约束力。

.....以下无正文，为签字盖章页.....

甲

方：茂名职业技术学院

(单位公章)

代表（或授权）人：

阮庆

2021 年 12 月 8 日

乙

方：迪爱生投资有限公司

(单位公章)

代表（或授权）人：

王平

2021 年 12 月 8 日

茂名职业技术学院-广东奥克化学有限公司

校企战略合作协议书

合同编号：MZY2021-381

甲方：茂名职业技术学院

乙方：广东奥克化学有限公司

一、合作宗旨

茂名职业技术学院和广东奥克化学有限公司具有深层次的合作空间和潜力，为进一步发挥校企优势，实现资源优化组合，共同致力于人才培养，双方在平等自愿、友好协商的基础上，达成如下协议。

二、合作原则

恪守“优势互补、互惠互利、协同创新、共同发展”的原则，甲乙双方建立并发展合作伙伴关系。通过合作发展，进一步加快人才培养步伐，提升科技创新水平，实现双赢。

三、合作方式及内容

经双方友好协商，合作方式及内容参照以下条款执行，未尽事宜，由双方另订补充协议。

（一）建立校外实训基地

1、甲乙双方加强毕业生供求信息交流，乙方每年根据企业发展状况，适时提供面向甲方的毕业生需求计划，与甲方协商举办专场招聘会。甲方每年及时通报招聘活动的安排情况，邀请乙方参加甲方的毕业生供需洽谈活动，乙方为甲方的校外实训基地挂牌单位，甲方为乙方的人才培养基地挂牌单位。

2、甲、乙双方应从符合教学规律、切合企业实际、适应企业经营周期的角度，制订学生实习期间的切实可行的教学计划，以保证实习期间教学任务的顺利完成。同时，甲方应加强对学生的岗前思想教

育，指导教师、班主任老师必须定期下企业协助乙方做好实习学生的各项工作；乙方应为实习学生制订切实可行的培训计划，以提高学生的综合素质能力。

3、乙方为甲方学生实习提供相应的实习工作环境。同时，乙方应为实习学生进行相关的培训课程，使学生能完成教学计划规定的课程学习任务，保证学生自身能力的提高。

4、甲方实习学生在实习期间，根据实习协议的要求应服从乙方管理人员的管理，遵守乙方规章制度（含考勤管理和技术管理），同时不得违反甲方的有关管理规定。如有违规行为的学生，由甲、乙双方共同研究，按照甲、乙双方规章制度规定给予相应处罚。

5、因实习生或甲方原因提前终止实习，甲方应提前一周告知乙方。反之亦然。实习结束，乙方应对甲方学生进行实习评价并提供实习证明。

6、甲方指定实习指导老师对学生实习情况进行指导、监督，并加强对学生的思想教育和职业道德教育，发现问题及时提出解决办法，协调乙方和实习生之间的关系。

（二）订单班人才培养

1、甲方为乙方定向培养合格学生。

2、招生条件

（1）石油化工、应用化工等相关专业在校一年级全日制学生。

（2）身体状况：健康，无传染类、精神类疾病。

（3）能吃苦耐劳，积极向上。

（4）学生志愿到 广东奥克化学有限公司 企业从事专业相关工作，接受 专业相关 岗位待遇和要求，并经企业面试通过。

3、招生工作

（1）甲方负责组织学生报名，并根据招生条件进行初选，向乙

方提供符合条件学生名单。

(2) 乙方负责对学生进行资格审查和面试。

(3) 如在培养过程中人员减少，甲方需及时通知乙方，若后续需补充人员必需经甲、乙双方同意。

(4) 甲方负责组织每位定向培养的学生签订三方协议书。

(5) 对招生工作中遇到的问题，双方相互协商，共同解决。

4、教育教学

(1) 甲乙双方根据乙方工作实际需要共同开发课程，制定培养方案。甲方认真进行理论课程教学和基本技能训练，同时负责学生在校期间日常管理。

(2) 甲方负责每学期向乙方书面通报定向培养学生在学校期间的情况，内容包括班级总结、学生成绩、奖惩等。

(3) 在企业实习期间，由乙方负责学生日常管理。

(4) 定向培养学生需完成所有科目，考核合格，并取得相关专业技能证书，对学期结束考核不合格的学员，乙方有权利不予录用。

5、学员待遇

学员顶岗实习期间，待遇与乙方其它院校同期同岗位的实习学生相同，不同岗位之间待遇由乙方制定。

6、毕业后工作地点

毕业生经乙方考核合格后，由企业进行工作安排，享受正式员工的薪资福利等相关待遇。

(三) 建立双师型教师培训基地

1、甲方每年定期派遣一定数量的专业骨干教师到乙方及其下属相关企业交流学习，培养“双师”队伍。培训期间乙方视实际生产经营情况提供工作岗位，保证挂职效果。

2、培训人员应严格遵循乙方的工作和教学规则与规章，严格遵守保密制度和各种管理规章，确保乙方的工作正常。培训期满，并经



考核合格后，视情况由乙方发放相关聘书。

（四）教学、科研及产学研合作

1、甲方聘请乙方相关专业的中高层领导或高级技术人员为甲方客座教授，进行专业技术、企业文化、管理技术等系列讲座，并参与甲方的教育教学工作。

2、乙方聘请甲方专业教师担任乙方企业技术顾问，并定期进行产品研发和技术交流。

3、为提高甲方人才培养质量，乙方可以捐助实训设备、设立奖助学金、双方共同建设实训室等方式支持甲方的专业建设。

4、甲、乙双方合作进行各种类型、各个层次的科技项目研究开发，经甲乙双方一致同意后可以通过相关媒体刊登相应的科研成果。

5、甲乙双方共建“产学研合作中心”，整合甲、乙双方的优势资源，结合企业生产与研究需要，乙方视情况提供一定资金共同建立相关技术领域研究的实验室，利益共享，责任均担，合作共赢。

（五）员工培训

甲方根据乙方需求为乙方员工开展相关专业技术培训。

四、双方权利和义务

（一）甲方

1、为乙方的长远发展、战略定位、提高企业创新能力提供人才、技术支持。

2、帮助乙方进行企业员工、实习生培训、技能提升。推荐乙方急需人才和技术资源。

3、保证甲方学生在实习期间遵守相关法规和乙方的管理制度。

4、协助乙方按照学生就业政策法规做好毕业生录用工作。

（二）乙方

1、乙方充分利用企业的硬件、软件优势支持实训基地建设工作，与甲方进行合作。

2、在不影响企业正常工作活动情况下，乙方为甲方的学生实习、实践、实验活动提供方便。

3、同等条件下，乙方优先录用甲方推荐的优秀人才。

4、甲方学生在乙方实习期间，参与乙方项目开发所取得的成果，其知识产权归乙方所有。

5、甲方学生在乙方进行实习期间，乙方应按照教育部等五部门颁发的《职业学校学生实习管理规定》要求履行相应职责。

6、对企业聘用的甲方毕业生，乙方应按照《中华人民共和国劳动合同法》及劳动管理的相关程序及法律规定，签订劳动合同，办理劳动用工手续。

五、合作期限

合作期限为五年，双方可根据合作意愿和实际情况续签合作协议。本次合作结束后，双方可共同商议开拓新的合作领域，建立新的合作意向。

六、其他

1. 甲乙双方明确由学院教务处和企业人事部沟通联系，并通过不定期的会面研究解决合作过程中的问题。

2. 本协议履行过程中出现纠纷，双方应尽力协商解决。

3. 本协议为总协议，其中具体事项（如顶岗实习、订单培养、产学研等）可以本协议为基础另行签订具体协议或《实施细则》，未尽事宜可另行补充约定。

4. 本协议一式肆份，甲方叁份、乙方壹份，自甲乙双方盖章签字之日生效。

……………以下无正文，为签字盖章页……………

甲

方：茂名职业技术学院

(单位公章)

代表(或授权)人：

2022年1月15日



乙

方：广东奥克化学有限公司

(单位公章)

代表(或授权)人：

2022年1月15日



茂名职业技术学院 广东省润滑油行业协会
产学研合作协议书

2023 年 5 月



茂名职业技术学院 广东省润滑油行业协会 产学研合作协议书

甲方：茂名职业技术学院

乙方：广东省润滑油行业协会

为落实国家创新驱动发展战略，贯彻国家发改委、教育部、人社部三部委关于《教育现代化推进贯彻实施方案》，促进科技创新、产教融合，加快企业经济发展和社会进步，推进省域高水平高职院校建设，双方本着服务企业，满足产业需求，提高学校教学质量和科研水平，集成各类资源，提升创新能力为目标，经甲乙双方共同协商，一致同意在互惠互利、共同发展的基础上建立全面的战略合作关系，实现优势互补、合作双赢。经甲乙双方友好协商，一致同意达成协议如下：

一、合作原则

双方充分利用高校的技术、人力等资源以及先进成熟的技术成果，利用企业的生产条件，提高教学的科研能力，将科研成果尽快地转化为生产力，不断提升企业技术和管理水平，双方发展各自优势，通过多种形式开展全面合作，共同推进企业与学校的全面技术合作，形成专业、产业相互促进、共同发展，努力实现合作共赢。

二、合作内容与范围

1. 提高会员企业的自主创新能力，联合申报各级科研项目，帮助会员企业提高项目申报和知识产权申请等能力。

2. 联合培养人才；与会员企业共建校外实习基地，接纳学生实训和后续就业；定期举办专场校园招聘会。

3. 推进甲方科技成果在乙方会员企业转让和转化，支持会员企

业技术创新和产业升级，支持会员企业为学校提供行业最新技术和产品信息。

4. 联合共建各级技术和应用创新平台。

三、双方的责任与义务

（一）甲方的责任与义务

1. 按合作范围为乙方的长远发展、战略定位、提高会员企业的自主创新能力提供技术支持，促进传统产业改造和高新技术产业发展。

2. 根据乙方的需求，协助指导会员企业发展规划的实施，双方建立定期协商机制，研究解决合作过程中存在问题，为今后的长期合作及时作出相应的决策。

3. 根据乙方提出的高新技术项目需求和会员企业技术难题，积极组织力量进行 research 开发、成果转化和技术攻关、技术服务等，甲方相关的科技成果优先在乙方进行转化，支持会员企业技术创新。

4. 协助乙方做好企业所需人才的培养、技术咨询、技术培训和职业技能鉴定工作。

5. 根据乙方的要求，在可能的情况下，派出有丰富经验的教师、科研工作人员参与乙方的技术工作和生产管理。

6. 优先为乙方提供优秀的毕业生，推荐会员企业急需人才，与乙方联合培养学生。

（二）乙方的责任与义务

1. 充分利用会员企业的设备优势和生产条件为甲方提供良好的试验条件和校外实训基地，为甲方工作人员的科研和学生的实践、实习活动提供方便。

2. 联合建设广东省润滑新材料应用示范创新技术联盟平台。

3. 为甲方的专业设置、人才培养目标、学生的知识和能力结构以及提高人才培养质量提出建设性意见。

4. 根据乙方的具体情况和甲方的要求，推荐经验丰富的技术人员和管理骨干作为甲方的兼职外聘教师，乙方协调会员企业在润滑材料相关行业以及科学研究、人才培养等方面提供必要的资金保障。

5. 配合甲方人才培养及专业设置等项目的市场调研，及时向甲方提供行业最新的市场信息。

6. 接受甲方教师到会员企业进行生产实践，为甲方进行科学研究提供良好的科研试验条件，合作完成科研任务。

7. 优先接纳甲方毕业生进行生产实训和就业。

四、合作期限

合作时间自签订协议之日起有效，合作过程中需增加条款项目或终止合作，可根据双方的合作意愿和实际情况，商定签署新的合作协议或终止协议。

五、其他

1. 合作期间双方共同保守合作项目及企业的技术和商业秘密。
2. 根据双方的具体情况，可协商签订更加具体的项目协议。
3. 其他未尽事宜根据双方再行协商。
4. 本协议一式四份，双方各保存两份。



法定代表人/委托代理人
(签名)

张庆

2023年5月20日

广东省润滑油行业协会



法定代表人/委托代理人
(签名)

李伟

2023年5月20日

校企战略合作框架协议书

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符合条件的科思创班的应届毕业生于在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。

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。

（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议，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

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

学院：茂名职业技术学院

法定代表人或授权代表：


日期：2024.1.13

法定代表人或授权代表：


日期：2024.01.15

1.3 石油化工技术专业“现代学徒制试点”合作协议及人才培养方案

石油化工技术专业“现代学徒制试点”合作协议

甲方：茂名职业技术学院（以下简称甲方）

地 址：广东省茂名市文明北路 232 号

法定代表人：张庆

项目联系人：曾萍

联系电话：13927546668

电子邮箱：1057497842@qq.com

乙方：茂名石化实华股份有限公司（以下简称乙方）

地 址：广东省茂名市官渡路 162 号

法定代表人：范洪岩

项目联系人：龙海虹

联系电话：13927533892

电子邮箱：mhshrl@163.com

根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》文件精神，为贯彻党的十八届三中全会和全国职业教育工作会议精神以及《国务院关于加强发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19 号）、《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021 年）》，甲乙双方本着合作共赢、职责共担的原则，充分发挥各自优势和潜能，创新合作机制，积极开展现代学徒制试点工作，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养的质量和针对性，促进职业教育主动服务当前经济社会进步，推动职业教育体系和劳动就业体系互动发展。

本着“友好合作，共同培养人才”的原则，确定在石油化工技术专业开展现代学徒制试点项目——“茂化实华现代学徒制班”，经双方友好协商，相关事宜达成如下协议：

一、合作原则

以服务乙方企业发展、促进甲方学生就业为导向，坚持校企双主体联合培养，坚持学校教师和企业师傅双导师教学，创新甲方招生和乙方招工制度，创新甲方教学管理和乙方员工管理形式，创新甲方人才培养模式和乙方员工培训，构建校

企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，切实提高乙方员工培养的质量和水平。

二、合作内容

1、甲乙双方共同申报广东省教育厅《职业教育现代学徒制试点项目》，2019年在石油化工技术专业开办“茂化实华现代学徒制班”；

2、试点内容：甲乙双方以提高人员素质为目的，制定现代学徒制招生考核标准，主要采用“公司招生、校企联合培养”的现代学徒制培养模式，在“合作共赢、职责共担”的基础上，实施校企双主体育人、学校教师和企业师傅双导师教学。甲乙双方联合共同组建现代学徒制培养执行团队，明确团队结构及分工职责。

3、试点班生源：一是企业经济转型和产业升级后，企业内部人力资源提升需求，甲方选派部分骨干到“试点班”接受继续教育，结合本职工作灵活安排，系统学习、理论提升和学历层次提升；二是从中职学校和社会从业人员中选拔部分具有一定技能水平、乙方通过双选招工入职后（准员工），参加“试点班”继续接受高等职业教育人才培养；三是自愿参加“试点班”学习的应届高中毕业生。

4、共建现代学徒制试点教学实训基地；推进优质教学资源共建共享，校企共同推进实训设施、数字化资源与信息化平台等资源建设，促进优秀企业文化与职业院校文化互通互融；

5、完善试点工作的保障机制，加强对试点工作的组织领导，制定多方参与的激励措施，逐步建立起政府引导、行业参与、社会支持、企业和职业院校双主体育人的中国特色现代学徒制；

6、共同开展教学研究与技术服务等。

三、双方的权利和义务

（一）甲方

- 1、负责向教育部申请试点项目的各项工作；
- 2、负责试点班招生指标的申请；
- 3、与乙方共同开展招生（招工）宣传与录取（录用）；
- 4、负责学校工作人员的组成、学校专任教师的选拔与配备；
- 5、负责联系乙方共同做好试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、学徒协议签订等；

6、按照“合作共赢、职责共担”原则，与乙方共同设计人才培养方案，共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准及相应实施方案，共同建设基于工作岗位的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材，共同制订岗位技能考核评价标准、学徒验收标准，共同组织课堂教学与岗位技能培训、职业资格考证，共同做好教师（师傅）师资队伍的建设与管理等；

7、负责现代学徒制试点班学生（学徒）的学籍管理、学费收缴、毕业资格审核、毕业证书发放等；

8、组织学生购买现代学徒制“试点班”学生（学徒）的在校责任险、学生意外伤害险等保险；

9、负责提供现代学徒制试点班校内运行所需的教学场所、教学设备，包括多媒体教室、实训室、图书阅览室、教学器材设备等；

10、提供现代学徒制“试点班”开班及相关研究项目开展所需经费，并负责现代学徒制“试点班”相关各类经费的发放以及负责现代学徒制试点工作经验的总结与推广。

（二）乙方

1、配合甲方做好试点项目申报工作；

2、与甲方共同组建试点项目运作团队，指定企业高管专项负责本项目的对接和推进工作；

3、做好试点班级招工招生一体化准备工作；完善内部员工学习深造奖励制度，选派部分员工参加本试点班的学习（小于试点班学生总数的10%），配合甲方做好推荐、选拔、考核工作；

4、与甲方共同投入人力物力做好试点项目的前期宣传运作工作，共同制作招工招生宣传材料，所有报名学生通过双选面试初选后，签订“四方学徒（甲方、学生、学生家长、乙方）协议”；

5、按照“合作共赢、职责共担”原则，与甲方共同设计人才培养方案，共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准及相应实施方案，共同建设基于工作岗位的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材，共同制订岗位技能考核评价标准、学徒验收标准，共同组织课堂教学与岗位技能

培训、职业资格考证，共同做好教师（师傅）师资队伍的建设与管理等；

6、负责选派管理人员参加校企合作现代学徒制教学工作，并选拔优秀高水平人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇，师傅承担的教学任务纳入考核；

7、甲乙双方共同完成自主招生和正式录取后，负责与学员按企业正式员工签订劳动合同；

8、科学安排学徒岗位、分配工作任务，负责学生（学徒）在乙方实习、工作期间的补贴支付、保险购买，保证学徒在企业岗位培训、实习、工作的人身财产安全；

9、协助甲方建设校内外实训基地，用于专业课程实训，并根据专业教学特性和学徒专业学习需求，提供现代学徒制“试点班”企业运行所需的工作场所、工作设备等。

10、负责现代学徒制“试点班”企业参与人员的津贴、交通费等费用的发放；

11、负责现代学徒制试点班在岗学习（工作）的日常管理。

四、协议有效期限

本协议有效期：自签订之日起至 2022 年 6 月 30 日止，协议期满权利义务自然终止。经双方协商同意，可以续订协议。

五、其他约定

1、甲乙双方保证学员在学徒两年学习期满且岗位技能全部过关，其从学徒转为准员工。

2、甲乙双方保证实现校企技术力量、师资力量、实训设备、实训场地等资源共享。

3、甲乙双方保证学徒在岗实践中受到《职业学校学生实习管理规定》以及《劳动法》、《劳动合同法》的保护。

4、校企双方共同组织岗位技能、职业资格证书考核，毕业时，学徒取得中级或高级资格证书或达到行业同等水平。

5、学徒在校学习期间应服从甲乙双方的共同教育和管理，自觉遵守甲方制定的各项校园管理规定及各项教学安排，并按时向乙方交纳学费；学徒在乙方实践教学期间，须遵守甲方依法制定的各项管理规定，严格保守乙方的商业秘密。

6、学生在校学习期间，如因无法适应现代学徒制项目，提出转专业申请或退学申请，须经甲乙双方协商同意后方可转专业或退学。

7、校企合作共建校内外实训基地，半工半读，实现互联网+实时师徒互动。

六、保密条款

在甲乙双方合作关系存续期间，必须对有关的保密信息（包括但不限于在此期间接触或了解到的商业秘密及其他机密资料和信息）进行保密，尤其是要对乙方的经营管理和知识产权类信息进行保密；非经其余两方书面同意，任何一方不得向任何第三方泄露、给予或转让该等保密信息。

1、保密内容：本合同约定内容。

2、涉密人员范围：茂名职业技术学院石油化工技术专业现代学徒制试点相关人员。

3、泄密责任：保密方有权向泄密方所在地方法院提出诉讼。

4、保密条款具有独立性，不受本合同的终止或解除的影响。

七、违约责任

1、任何一方没有充分、及时履行义务的，应当承担违约责任；给守约方造成经济和权利损失的，违约方应赔偿守约方由此所遭受的直接和间接经济损失；

2、由于一方的过错，造成本协议及其附件不能履行或不能完全履行时，由过错的一方承担责任；如属双方的过失，根据实际情况，由双方分别承担各自应负的责任；

3、如因不可抗力导致某一方无法履行协议义务时，该方不承担违约责任，亦不对另外两方因上述不履行而导致的任何损失或损坏承担责任；

4、违反本协议约定，违约方应按照《中华人民共和国合同法》有关规定承担违约责任。

八、争议处理

1、本协议受中华人民共和国相关法律法规的约束，当对本协议的解释、执行或终止产生任何异议时，由双方本着友好协商的原则解决。

2、如果双方通过协商不能达成一致意见，双方任何一方有权提交仲裁委员会进行仲裁或依法向甲方所在地当地人民法院提请诉讼。

3、除判决书另有规定外，仲裁、诉讼费用及律师代理费用由败诉方承担。

九、协议变更与终止

1、本协议一经生效即受法律保护，任何一方不得擅自修改、变更和补充。

本协议的任何修改、变更和补充均需经双方协商一致，达成书面协议。

2、本协议在下列情形下终止：

- (1) 合作协议期满；
- (2) 甲乙双方通过书面协议解除本协议；
- (3) 因不可抗力致使协议目的不能实现的；
- (4) 在委托期限届满之前，当事人一方明确表示或以自己的行为表明不履行协议主要义务的；

行协议主要义务的；

- (5) 当事人一方迟延履行协议主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行；

- (6) 当事人有其他违约或违法行为致使协议目的不能实现的。

3、因协议期限届满以外的其他原因而造成协议提前终止时，甲乙双方均应提前（时间）书面通知其他两方。

十、补充与附件

1、本协议未尽事宜由双方另行及时协商解决，补充协议或条款作为本协议一部分，与本协议具有同等法律效力。

2、如果本协议中的任何条款无论因何种原因完全或部分无效或不具有执行力，或违反任何适用的法律，则该条款被视为删除，但本协议的其余条款仍应有效并且具有约束力。

十一、其他

1、本协议一式陆份，由甲方执伍份，乙方执壹份，经双方合法授权代表签署后生效。

2、本协议生效后，对甲乙双方都具有同等法律约束。

甲方：茂名职业技术学院

（盖章）

委托代理人（签字）：

日期：2019年7月20日

乙方：茂名石化实业股份有限公司

（盖章）

委托代理人（签字）：

日期：2019年7月20日



茂名职业技术学院
MAOMING POLYTECHNIC

2020 级省高等职业教育现代学徒制试点
石油化工技术专业

工作方案

目 录

一、项目概述.....	1
二、教学管理.....	1
三、考核评价.....	3
四、学生教育管理.....	3
五、招生与招工.....	5
六、师资配备.....	5
七、保障措施.....	6
八、附件.....	9

一、项目概述

《现代职业教育体系建设规划（2014-2020年）》中指出：现代职业教育是服务经济社会发展需要，是面向经济社会发展和生产服务一线，培养高素质劳动者和技术技能人才并促进全体劳动者可持续职业发展的教育类型，在建设现代职业教育体系过程中，要推动职业教育融入经济社会发展和改革开放的全过程，推动专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接，实现职业教育与技术进步和生产方式变革以及社会公共服务相适应，促进经济提质增效升级。

《国务院关于加快现代职业教育的决定》也提出，职业教育要实践校企合作模式，创新式的采用现代学徒制，并以此作为试点推出相应的扶持政策，从而实现校企一体化联合的人才培养模式。这为我国职业教育深化校企合作、工学结合，完善人才培养途径拓展了新平台。

现代学徒制的推行能够使企业更深入地渗透到职业教育中来，对于高职院校理清人才培养定位、创设校企协同人才培养机制、适应区域经济转型需求、提升人才培养质量，有着非常重要的意义。

我校与茂名石化实华股份有限公司探索建立校企联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制。以服务茂名石化实华股份有限公司企业发展，以切实提高茂名石化实华股份有限公司员工的专业理论水平和技能为目标，完善学徒培养的教学文件、管理制度及相关标准，推进专兼结合、校企互聘互用的“双师型”师资队伍建设和建立健全现代学徒制的支持政策等。到2022年，完成茂名石化实华股份有限公司和我校双主体育人的现代学徒制试点工作，培养一批具有从事石油化工职业道德与人文素养，具有石油化工行业生产、检测分析及产品销售能力，能满足石油化工行业转型升级需要，适应时代经济发展需求的高素质应用型人才。

二、教学管理

学校教师和企业师傅“双导师”共同授课，学校和企业之间人员互聘共培、双向挂职锻炼，通过工学结合、分段式教学组织形式，

（一）人才培养方案制订

在化工技术类专业教学指导委员会的指导下，联合茂名石化实华股份有限公司，由行业专家、企业能手、专业教师组成学徒制人才培养工作委员会，工作委员会专家针对茂名石化实华股份有限公司用工需求及行业发展趋势，共同研制人才培养方案。

二年培养中，企业专家全程参与课程设置及课程标准的制定，校企双方实行“双导师”制管理，共同组织课程教学、考核评价。学校课程、企业技术全融合。

（二）课程体系开发

秉承健全“企业文化素质+职业技能”、“价值观+知识+技能+创新”四位一体人才培养目标，校企合作共同开发学徒试点班的课程体系，按照“企业用人需求与岗位资格标准”以及工作内容和典型工作过程来设置课程体系和课程内容，构建“公共课程+教学项目+带薪学徒”为主要特征的课程体系。其中教学项目是按照高职教育规律和企业需求，在企业技术骨干和学校专业教师的共同开发的，体现“高等性”、“职业性”和“教育性”三者有机融合的项目化课程。

（三）教学过程安排

茂化实华现代学徒制试点班实行校企双主体共同培养的形式，二年的人才培养过程中，企业全程参与人才培养的管理，学员仍是企业员工，按正常编制上班，专业课程的教学方式有集中面授、学生网络自学、企业岗位实践等，面授由学徒休息时间到学校集中学习，老师在一定时间内讲授相同内容以解决学徒倒班，时间不一致的问题，或者学校老师到企业为学徒进行集中讲授。培养内容以提高学徒“价值观+知识+技能+创新意识”为目标，学校课程、企业技术全融合。学生在学习期间，根据企业规定仍享受企业员工待遇。

（四）标准和制度建设。

为充分保障现代学徒制人才培养的顺利进行，校企双方将根据具体情况共同制定一系列管理制度和细则：如《学生成绩评定标准》、《学生毕业标准》等，鉴于现代学徒制采用“二元制”教学，老师和学生大部分时间在企业，在校学习时间不充裕的实际情况，为保证教学质量，还应建立健全《教师考核标准》、《校外实习管理规定》、《实习校内教师与企业指导教师、双导师工作职责》等制度，同时，日常教学监控工作主要由学校、企业和学徒三方共同承担，参与现代学徒

制教学的教师及企业领导,要定期开展教学方法及教学内容的探索与调整,学校、企业双方对学徒在企业、在学校的情况要定期召开沟通协调会,对影响课程教学的问题,先由企业协调解决,必要时,校企双方共同讨论解决影响教学的有关问题。

三、考核评价

逐步建立以行业企业为主导的校企双导师共同实施课程评价考核机制,建立工作岗位的相关考核管理制度,并明确考核的办法和负责人,做到在制度上有保证,在管理上有措施,并严格进行考核。使现代学徒制逐步形成制度化、规范化。

1、对理论性较强的基础课程,以考试成绩与平时考核相结合,平时包括网络自学的时间、课后作业、网上测试成绩、学习态度。按考试 40%+平时考核 60%的比率分配。

2、对纯实践类课程,采用岗位考核方式,注重过程性技能评价,通过企业师傅对学生岗位表现及评价记录,对学生工作岗位中的职业态度、职业技能、创新能力及协作能力 4 个方面按 20%+50%+10%+20%的比率分配。

3、证书获取

采取学分制学习,基本学制二年,校企共同培养指导学生修满人才培养方案规定的总学分,建议本专业学生毕业前至少取得一个相关证书的学生,获得毕业证。相关证书分为通用资格证书和专业职业技能资格证书两类。通用资格证书有高等学校英语应用能力 B 级考试或大学英语四、六级证书,高等学校计算机应用能力水平考试 (CCT), 广东省普通高校计算机应用水平等级证书、ISO9001\ISO22000 质量管理体系内部审核员等。专业职业技能资格证书有燃油工、有机合成工、化学检验员、化工总控工等。

四、学生教育管理

建立“政校企四位一体”机制。在政府引领下,学校、企业、家庭本着教育学生的目的,由学校作为教育主导者,加强与企业沟通合作,争取家庭的理解与支持,共同做好学生的教育管理工作。建立以过程管理为主线的教学质量监控体系,明确学校的各职能部门的职责,齐心协力,齐抓共管。强化指导老师和辅导员的职责,除了做好专业知识的传授,还应通过建立班级 QQ 群、微信群、辅

导员和指导教师的博客等传媒工具，全程跟踪学生在企业、家庭的表现，及时做好思想、心理辅导工作，实现全程育人。

1、校企双方签署《现代学徒制联合培养协议》

现代学徒制自主招生工作完成之后，在给学生发放录取通知书之前，校企双方签署《现代学徒制联合培养协议》，在协议中对学徒合法权益作了明确规定：学员就读期间既是甲方（合作企业）员工、也是乙方（茂名职业技术学院）学生，甲方承诺所有学员享有本单位员工（学徒工）待遇（含薪酬、津贴、五险一金等），乙方承诺所有学员学业完成经考核合格后，可获取乙方出具的由国家教育部统一印制的普通高等学校专科毕业证书。甲方负责与毕业学院签订新的用工协议或劳动合同。同时，协议还明确校企联合培养的指导原则、试点的内容，确定了双方的工作机制、招生与招工、日常管理、费用结算的各项内容，界定了双方的权利义务。

2、合作企业和拟录取学生签定《劳动用工合同》

在发放录取通知书之前，合作企业和拟录取学生签定正式的《劳动用工合同》，明确了学徒的工作时间、报酬、福利待遇等。在“现代学徒制”联合培养实施过程中，合作企业严格遵守与学校签订的联合培养协议以及与学员签订的用工合同的条款，按照学员所从事的岗位工作，每月支付给学员相应的薪酬、津贴、个人社保。学校需单独为学生购买人身意外保险，企业负责对学生购买“五险一金”，保障学徒的利益。

3、学生拥有双身份

“双身份”是指学生同时拥有“学生”与“员工”双重身份。“学生身份”界定了学生必须完成学制教育体制内的学习任务，“员工身份”首先将学生界定为企业的人，按员工的要求，完成岗位的工作任务。

在学徒协议下，学生将遵守学校和企业共同制定的培养计划，接受来自相应的课程、岗位的考核。在学校学习时，将接受笔试、口试、模拟实操、课程论文等考核方式，学生通过完成命题的方式获取考核成绩；在企业时，需要接受岗位职业能力的评价，将通过完成工作任务的数量和质量来获取考核结果。

五、招生与招工

根据学校与茂名石化实华股份有限公司的前期沟通，考虑办学条件的成熟度和企业技能人才的需求量，拟定 2019 年石油化工技术专业自主招生的人数为 30 人。生源为符合招生条件的企业在岗职工，应届高中毕业生或具有同等学历者（应届、往届毕业生）。学徒班实施两年的工学交替培养模式。

前期，学校招生部门与茂名石化实华股份有限公司充分沟通，制定招生计划，联系省内各高中、中职学校，扩大招生宣传，学生报名后，参加校企共同命题的考试，然后进行面试。茂名石化实华股份有限公司派人直接参与面试，按企业的用人标准面试学生。在招生宣传时，为保障考生广泛而全面的知情权，学校将人才培养的模式、合作企业情况、课程开设情况、报考及录取条件、毕业与就业要求等充分告知到每一位有意向的考生。最后，结合面试和笔试考试成绩择优录取，

六、师资配备

1、引进企业专业技术人才

在有针对性地分析专业自身队伍能力结构基础上，按照“补强短板”的原则引进企业专业技术人才。对于引进的企业人员，注重提高他们的教育管理水平和教学水平，使企业导师在专业课程实践教学、现场指导教学等环节上承担专业教学任务，吸纳企业导师参加专业建设，参与课程开发、教材编写，实现校企文化融合。

2、提高专任教师实践技能水平

通过“项目演练”提高专任教师专业实践能力、项目管理经验。邀请企业人员共同制订科学的教学项目，在企业专家的指导下，专任教师组成项目团队，以完成项目的方式，边做边练，提高能力。专任老师下到企业锻炼，体验工作任务，提升实践能力。

3、培养现代学徒制班班主任

现代学徒制班的班主任，既要业务能力强，又要熟知高职教育的改革方向及政策，还要懂教育学和心理学，要会做学生工作，及时消除学员的疑虑，能够处理学员在学习和工作中出现的各种问题。要有奉献精神和助人为乐的品德，在日常学习、工作和生活上都能够给学员提供帮助。

4、课程资源开发

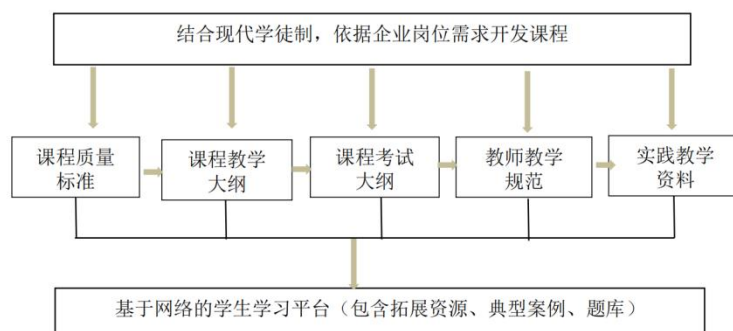


图1 课程资源开发内容

5. 学徒制教材资源开发

教材或指导书，根据茂化实华股份有限公司的岗位用人需求，严格选用近五年人高职高专优质教材，并鼓励教师深入企业调研，与企业一线技术人员共同开发基于工作过程相应的教材或指导书，将行业企业的新技术融入教学内容中。

6. 建立毕业生跟踪培训机制

随着行业企业技术进步，高职毕业生理论知识和实践能力还需进一步提高，企业员工也有技能提升的需要。为弥补企业内部培训的不足，学院与企业一起制定高技能人才跟踪培训规划。毕业生可通过自主学习平台、“回炉”培训、远程学习指导等方式，实施毕业生和企业员工的跟踪培训。

七、保障措施

1、组织保障

学院非常重视现代学徒制的试点工作，成立了由系主要领导、现代学徒制试点合作企业负责人等组成的工作小组，领导部署现代学徒制的各项试点工作。对项目建设提供咨询、意见和建议，指导项目建设。统筹协调院内外关系和教学资源，研究议定学徒制试点中的重大事项，拟订相关规章制度，落实建设资金和相关政策，审定各项目建设方案和年度计划，对现代学徒制试点工作实施过程控制和目标管理，及时处理现代学徒制实施和工作过程中出现的各种问题。

组建由学院、合作企业双方人员组成的现代学徒制试点工作小组，工作小组

须承担专业目标定位、课程体系设定、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准、人才培养方案的审议、校外实习实训基地的建设和校企合作有关文件的制订完善等工作。

2、教学质量保障

由学院与合作企业共同成立的督导组共同制订教学质量监控机制，对校内导师和校外导师进行考核考评。

针对不同类型的课程建立不同的评价标准，自我评价、学生评价、企业评价和社会评价相结合，建立以培养学生综合能力为目的，学院、企业、学生共同参与反馈和评价，引导学生全面发展。

3、师资团队保障

现代学徒制的实施是否顺利，主要取决于教师能否适应现代学徒制的培养模式，学院和合作企业要有足够优秀的专业技术人才和能工巧匠充实双方的师资队伍，同时均要加大力度，培养骨干教师和技术骨干。

(1) 校方导师职责与待遇

负责学生选课指导、专业及相关课程开设答疑、学生各项学分获取情况通报及指导、校内各项事务及时通告与辅导等所有与学业、专业相关的问题，职业指导，并协助辅导员做好学生的思想、学习态度等工作。

第一，担任学校课程的负责人，与企业导师加强交流合作，负责学校课程的教学设计与实施，协助企业导师完成教学设计，完成对学徒学校课程的考试、考核和成绩评定工作，协助企业导师完成企业课程的成绩评定与成绩系统输入工作。

第二，学校导师为主导与企业导师合作开发课程、改革教学内容，建立基于岗位职业能力的课程标准，合作编写适合现代学徒制教学的讲义或教材。

第三，严格执行学校和合作企业的有关教学管理规章制度，协助企业教师完成教学工作任务，负责收集整理教学工程中的文件资料，确保教学任务按质按量完成。

第四，积极到企业现场进行岗位实践，与企业导师进行教学研讨、教学经验

交流，熟悉企业的组织架构、工作流程和岗位工作。

第五，及时听取学徒的意见和建议，加强双向交流，不断完善教学方式方法，遇到重要问题在 12 小时内向二级学院和学校反映。

第六，协助学校和企业对学徒进行职业素质教育，负责帮助企业导师完成数据平台相关数据的填报工作。

第七，积极参与企业的技术攻关项目和技术创新项目，帮助企业解决生产中的实际问题。

第八，现代学徒制班课程执行学校有关课程的相关规定，学校导师到企业上课的差旅费和出差补贴按照广州市的标准执行，从现代学徒制专项经费中支出。

（2）企业导师的职责和待遇

企方导师职责：随时了解学生在企业岗位工作期间的思想动态、情绪波动，帮助学生做好职业规划、课业实践辅导等。

第一，担任企业课程的课程负责人，严格按照校企双方制定的学徒人才培养方案实施教学，按要求完成对学徒的企业课程考核、考试和成绩评定工作，并按时提交相关教学文件。

第二，与学校导师共同完成课程的设计与实施；参与现代学徒制专业的教学研讨、人才培养方案制订、课程体系构建、课程开发、教材建设等工作。

第三，负责对学徒课程实践的指导工作，对实践中设计的技术难点进行具体指导。

第四，负责对学徒的职业道德、职业态度和企业文化等职业素质的养成教育。

第五，负责提供人才培养工作状态数据相关信息。

企业导师授课的课酬按照学校教师的标准，从学徒学费中划扣。

（3）“双导师”的培育和激励机制

按照校企“互陪共育”的原则进行“双导师”培育。学校对聘用的企业导师进行职业教育教学能力的培养，企业对学校导师的岗位技能进行培养，形成一直能适应现代学徒制教学设计、教学实施和教学考核评价的“双导师”团队。“双导师”团队在学徒制课程教学过程中互相合作、互相学习、不断提升。培养措施：

通过参加教学方法、教学手段等培训、参与企业现场教学、承担实践教学任务等，提升企业导师的课程教学能力。学院为他们提供培训机会并给予经费支持，企业将他们教学工作表现纳入年度考核范围。通过参加课程开发、教材建设相关培训，开展课程建设、教材建设、教学改革等工作，提升学校导师课程建设能力；通过参与企业技术攻关项目和技术创新项目，提升科技创新能力；通过到企业兼职，考取执业资格证书，开展技术咨询和科技研发，服务企业转型升级，提升社会服务能力。为激励一对一师傅工作的积极性，校企双方共同制定《现代学徒制带徒师傅标准》，据此进行师傅的选聘和评价，并制定了《现代学徒制优秀师傅评选方案》，每三个月根据师傅的指导情况进行一次评比，并发放相应的奖金，该项奖金由校方划拨给企方的经费中支出。

八、附件

附件 1

学徒实习考核制度

根据《茂名职业技术学院现代学徒制试点工作实施方案》精神，为了保障实习学生的权益，确保学生在岗实习期间切实掌握工作岗位所需要的专业技能，特制定本制度。

（一）实习模式

1. 身份转换

二年制现代学徒制试点班的学生，既是企业的员工，也是学校的学生。

2. 实习方法

工学交替、“校中厂”、“厂中校”的教学模式，实习时间为 0.5 年，完成本专业所有岗位的实习任务

3. 实习地点

学徒在实习企业或实训基地进行在岗实习。

（二）教学模式

1. 实施“双导师”制。学校确定专业教师作导师，下实习单位送教上门指导学徒理论学习；实习单位选派技术人员作师傅，负责学徒岗位技能传授。

2. 推行工学结合。学徒期间，学校指导教师按照专业实习计划和实习大纲中每个岗位的理论知识要求，到实习单位对学徒进行现场理论教学；带教师傅按照专业实习计划和实习大纲中每个岗位的技能要求，在企业对学徒进行专业技能教学，促进知识学习、技能实训、工作实践的融合，推动教、学、做的统一。

（三）考核模式

1. 考核时间

采取分阶段考核的方法，在每一个学期实习结束后进行考核。

2. 考核人员

选派责任心强、教学工作能力强的企业技术人员和学校专业教师，共同对学徒进行评价考核，保障学徒的实习质量。

3. 考核内容

考核内容主要分为三部分。第一部分为学徒在每个岗位实习期间的实习态度、实习表现等；第二部分为学徒在每个岗位实习理论知识掌握程度；第三部分为学徒在每个岗位实习专业技能掌握程度。

4. 考核程序

在完成每个岗位的实习任务后，填写《学徒在岗期间实习考核表》（见附表）。第一步，学徒自我鉴定；第二步，学校指导教师按照本专业实习大纲对学徒进行理论考试；第三步，企业带教师傅按照本专业实习大纲对学徒进行技能考核；第四步，学校指导教师和企业带教师傅联合对学徒进行综合考核，并打上该岗位的实习成绩。

5. 考核成绩评定

学徒工作态度、实习表现等占 30%，理论考试成绩占 30%，专业技能考核占 40%。

6. 学徒在每个岗位的理论考试成绩必须在 60 分及以上，专业技能考核成绩必须在 60 分及以上（技能等级在初级及以上），综合得分在 60 分及以上，方为考核合格。

7. 考核结果处理

(1) 考核不及格者，延长轮岗实习时间，重新考核达到及格后，方可转入下一岗位实习。

(2) 考核分优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级。90 分及以上为优秀，80—89 分为良好，70—79 分为中等，60—69 分为及格。

附表 1

学徒在岗期间实习考核表

学校：_____ 班级：_____ 专业：_____ 学徒姓名：_____ 日期：_____

实习单位			实习岗位	
企业带教师傅			学校指导教师	
实习时间	_____年____月____日至_____年____月____日			
自我鉴定	(1) 职业素养	☐ 优	☐ 良	☐ 一般 ☐ 较差
	(2) 工作态度	☐ 优	☐ 良	☐ 一般 ☐ 较差
	(3) 出勤率	☐ 优	☐ 良	☐ 一般 ☐ 较差
	(4) 专业技能	☐ 优	☐ 良	☐ 一般 ☐ 较差
	(5) 实习手册	☐ 优	☐ 良	☐ 一般 ☐ 较差
实习表现	得分			
	企业带教师傅签名：		日期：	
理论考试	(1) 考试内容			

	(2) 考试成绩					
	学校指导教师签名		日期:			
专业技能	(1) 考核内容					
	(2) 考核成绩					
	(3) 技能等级					
	企业带教师傅签名:		日期:			
综合得分	(1) 得分					
	(2) 实习等级	☐ 优	☐ 良	☐ 中等	☐ 及格	☐ 不及格
	学校指导教师签名:		日期:			

附表 2

茂名职业技术学院企业兼职教师登记表

姓名		性别		出生年月		学历 学位		
何时毕业于何院校何专业								
参加工作时间			联系电话					
现工作单位								
现任职务					身份证号			
专业技术职称					发证单位			
					获取时间			
职业资格等级					发证单位			
					获取时间			
主要工作经历								
起止年月	工作单位				职务			

以下内容由学校填写			
指导毕业生姓名			所在班级
指导时间	年 月 日至 年 月 日		
聘 期	年 月 日— 年 月 日		学院聘任职务
学院联系人			聘书编号
聘期内工作计划			
聘任系意见	负责人：(盖章) 年 月 日	企业单位意见	负责人：(盖章) 年 月 日
教务处意见	负责人：(盖章) 年 月 日	学校意见	负责人：(盖章) 年 月 日

注：请将工作证、技术等级资格证书、学历（学位）证书的复印件随本表一起送交茂名职业技术学院人事处。



茂名职业技术学院

茂化实华学徒制试点班 石油化工技术专业 人才培养方案

2020 级

茂名职业技术学院教务
处 二〇一九年七月

第一部分人才培养方案

茂化实华现代学徒制试点班

石油化工技术专业人才培养方案

专业名称： 石油化工技术

专业代码： 570203

招生对象： 茂名石化实华股份有限公司员工、高中阶段教育毕业生或具有同等学历者、应届、往届毕业生

修业年限与学历： 二年，专科

职业面向：

表 1 职业面向表

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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
57 生物与化工大类	5702 化工技术类	C2511	2-02-06-01~03 2-02-04-02	①化工生产操作与管理技术员 ②化工产品质量管理与分析技术员 ③安全员 ④化工产品销售业务员 ⑤产品研发技术员和实验员	燃料油工， 化工总控工 化工工艺试验工 化学检验工 有机合成工

培养目标与规格

一. 培养目标

采用“工学一体、岗位培养、联合执教、交叉考核”的方式，实行校企双重管理，双导师联合培养制度，旨在培养能适应企业发展需求，具有石油化工职业道德和人文素质，掌握石油化工产品生产、质量检测与安全管理、设备运行等岗位知识和技术技能，有较强的求知欲及创新精神和创业意识，满足石油化工行业转型升级需要，面向石油化工领域的高素质劳动者和技术技能人才。

二. 培养规格

（一）基本素质要求

具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，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，热爱祖国，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识；掌握社会生活基本知识和人际交往常识。

有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、敬业爱岗，具有精益求精的工匠精神；有开拓进取的工作态度和良好的团队意识。

热爱生活，具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力，有良好的身体心理素质。

具有一定的政治、经济、英语、数学和计算机知识。

（二）专业知识要求

本专业的核心知识是石油化工生产的理论知识、典型化工单元操作技能和集散系统控制技术。

- （1）掌握石油及其产品的化学组成和性质。
- （2）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。
- （3）掌握化工单元典型设备的操作基本原理和操作技能。
- （4）掌握石油产品检测分析及常用检测仪器的操作技能。
- （5）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。
- （6）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。

（三）专业能力要求

- （1）具有熟练运用石油化工专业实务所需的知识、技能及工具等技术能力。
- （2）具有规范执行石油化工类生产操作的能力，并能分析、解释与应用于改善操作的能力。
- （3）具有参与沟通与团队合作的能力。
- （4）具有分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- （5）具有培养持续学习的习惯与能力。

（四）职业态度要求

（1）有优良的思想道德品质、社会公德、职业道德和人文素质，具有遵纪守法，爱岗敬业，忠于职守，诚实守信，吃苦耐劳的精神。

（2）有与他人合作的团队意识，敢于提出与别人不同的见解，也有勇于放弃或修正自己错误观点的精神。

（3）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。

毕业要求与职业证书

本专业的学生必须修满所规定的各门理论课程和各项实践性课程,取得学分 86 学分(其专业选修课 5 学分)及以上才能获得毕业资格。

推荐本专业学生毕业前考取表 2 职业资格证书:

表 2 本专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构	考证要求
燃料油工(中级及以上)	根据课程教学进度需要安排		中国石油和化学工业联合会	自愿考取
化工总控工(中级及以上)				
化工工艺试验工(中级及以上)				
化学检验员技能等级证书				
有机合成工(中级及以上)				

课程体系与专业核心能力课程(教学内容)

一. 课程体系

本专业以职业能力为主线,毕业生必须具备的核心能力为基准,构建了符合现代职教规律、学生可持续发展、基于石油化工生产工作过程和学生岗位成长的人才培养模式和课程体

系，该体系由基本素质课程、专业核心能力课程、专业能力拓展课程和专业实践课程四大模块组成。

基本素质课程重在培养学生良好的政治思想素质及职业道德、企业文化素养，引导学生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，使学生诚实守信，爱岗敬业，具有企业的主人翁精神和社会责任感，具有石油化工职业道德和人文素质。

专业核心能力课程重在培养学生掌握石油化工行业的专业理论知识和技能，培养学生将来从事石油化工岗位操作的技术技能，包括石油化工装置生产岗位生产操作的能力及过程优化控制的能力、对生产事故进行判断与处理的能力、对生产设备进行维护与保养的能力、进行安全生产和质量管理的能力。能满足石油化工行业转型升级需要，适应时代经济发展。

专业能力拓展课程重在拓宽学生的专业知识面，培养学生了解、掌握与本专业相关领域的职业能力，进一步完善对学生综合职业素质与能力的培养，从而提高其可持续发展的能力。

专业实践课程重在培养学生运用石油化工技术专业的理论和技能，解决实际问题的能力。

表 3 课程体系结构表

课程体系 模块	课程（项目）名称	
	选修课	必修课（含专业限选课）
基本素质课程		思想道德修养与法律基础、廉洁修身、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、职业生涯规划教育、计算机应用技术、心理健康教育
专业核心能力课程		化工单元操作★◎、化工生产技术★、仪器分析★、HSE 及化工安全技术★
专业拓展学习课程	绿色化工与可持续发展、化工仓储管理、化工企业管理、化工产品营销、油品储运技术、化工 CAD 等	无机及分析化学、有机化学、高聚物生产技术、化工自动化控制
专业实践环节		装置现场管理要求及方案实施 装置流程的识读与操作 化工生产巡检方案的制定与实施 化工安全案例分析与处理方案实施 生产仪器设备的操作与维护 现场紧急事故处理方案及实施

注：核心课程★；证书课程◎

2.教学改革

2.1 专业通过IEET工程技术教育认证（TAC-AD），完成省级教改项目2项

(1)专业通过 IEET 工程技术教育认证（TAC-AD）



中华工程教育学会 认证委员会

认证证书

广东高校认证第 2024Y007 号

茂名职业技术学院

石油化工技术专业

高职

首次通过认证年度：2021 年

此周期为：2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

此证书有效期限：2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

以上认证结果系依「工程技术教育认证规范—副学士学位 TAC-AD2018」认证之
特颁此证，以资证明

主任委员

顾善惠

2024 年 5 月





IEET
Accreditation Council

Accreditation Certificate

Guangdong Higher Education No. 2024Y007

Hereby it is certified that upon decision of the Accreditation Council and based on the
Engineering Technology Accreditation Criteria- Associate Degree 2018

Maoming Polytechnic
Petrochemical Technology

Associate of Science

First Accredited Year: 2021

Current Accreditation Cycle: from January 1, 2021 to December 31, 2026

Accredited Status

from January 1, 2024 to December 31, 2026

Chairman  May 2024



(2)结题省级教育教学改革与实践项目 1 项：基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践



广东省教育厅

DEPARTMENT OF EDUCATION OF GUANGDONG PROVINCE

[首页](#)[教育资讯](#)[政务公开](#)[政务服务](#)[网上信访](#)[专题专栏](#)

[0 首页>政务公开>公示公告](#)

关于2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程委托验收项目验收结果的公示

时间：2023-06-26 15:30:00 资料来源：本网

[【打印】](#) [【小中大】](#) [分享到：](#)

根据《广东省教育厅关于开展2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程验收工作的通知》《广东省教育厅办公室关于开展2022年省高等职业教育 教学质量与教学改革工程验收工作的补充通知》等文件要求，经学校验收、省教育厅组织专家审核抽查验收等环节，现将2022年省高等职业教育教学质量与 教学改革工程委托验收项目（含经费自筹的教育教学改革研究与实践项目、大学主创新创业训练计划项目、大学主校外实践教学基地，下同）验收结果予以 公示，具体见附件。其中，专家抽查验收的项目采用专家验收结果，其他项目采用学校验收结果。

公示期：2023年6月26日至7月2日，共7天。公示期内，如持有异议，可通过来信、来电、来访等形式向省教育厅反映。以单位名义提出异议的，需在 异议材料上加 盖本单位公章，并注明联系人姓名、联系地址和电话；个人提出异议，需在异议材料上签署真实姓名，并写明本人身份证号、工作单位、联系 地址和电话。

联系电话：（020）37629455、37627439，电子邮箱：zzczlsc@gd.edu.gov.cn，联系地址：广州市东风东路723号广东省教育厅职业教育与终身教育处，邮政编码：510080。

附件

2022 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程委托验收项目

一、经费自筹的教育教学改革研究与实践项目

序号	学校	项目名称	项目负责人姓名	验收结果
1	潮汕职业技术学院	基于区域经济文化的高职创新创业教育与专业教育融合研究	张文洲	通过
2	潮汕职业技术学院	一师一品一专业产教深度融合探索与实践研究	黄海宏	暂缓通过
3	东莞职业技术学院	从融合到共生——高职顶岗实习管理创新实践	柴草	通过
937	茂名职业技术学院	服务粤西振兴发展的地方高职院校产教融合探索与实践	陈平清	通过
938	茂名职业技术学院	基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践	王春晓	通过

广东省教育厅

广东省教育厅关于做好 2019 年第二批省高职教育现代学徒制试点工作的通知

有关高职院校：

根据《广东省教育厅关于开展 2019 年第二批省高职教育现代学徒制试点申报工作的通知》精神，经学校申报、专家审核，现同意东莞职业技术学院等 60 所高职院校的 379 个专业点于 2019 年开展第二批省高职教育现代学徒制试点（具体名单见附件）。现将有关事宜通知如下：

一、有关高职院校要认真落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4 号）、《关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成〔2014〕9 号）、《关于大力开展职业教育现代学徒制试点工作的实施意见》（粤教高〔2016〕1 号）等文件要求，高度重视试点工作，加强统筹协调，落实资金等保障措施，为试点工作提供有效支持。

二、有关高职院校要根据省教育厅第二期高职扩招专项行动考试招生工作要求，联合合作企业，面向符合第二期高职扩招专项行动高考补报名要求的合作企业在职员工，组织生源，制定招生简章，做好考试招生工作，确保完成下达的试点招生计划。后

续，如果合作企业员工有学习意愿的人数较多，对于社会急需的专业，学校可结合实际提出增加招生计划申请。

三、有关高职院校要牢牢把握现代学徒制“招生招工一体化、企业员工和学校学生双重身份、校企双主体育人”基本特征，加强对试点工作全过程、全方位管理，落实高等职业教育人才培养要求，高质量完成教学任务。请各校对相关方案进行完善，调整后的试点工作方案和人才培养方案电子版请于2019年10月31日前发至 ptxuetuzhi@126.com。

联系人：彭涛，电话：020-37629455。

附件：2019年第二批省高职教育现代学徒制试点名单



附件

2019 年第二批省高职教育现代学徒制试点名单

序号	学校	专业名称	专业代码	学制	招生计划	合作企业名称
302	茂名职业技术学院	电梯工程技术	560308	2 年	30	广东杰泰电梯有限公司
303	茂名职业技术学院	食品营养与检测	590107	2 年	30	佛山海天(高明)调味食品有限公司
304	茂名职业技术学院	化妆品技术	580106	2 年	30	诺斯贝尔化妆品股份有限公司
305	茂名职业技术学院	石油化工技术	570203	2 年	30	茂名石化实华股份有限公司
306	茂名职业技术学院	市场营销	630701	3 年	40	七子连锁超市有限公司
307	清远职业技术学院	音乐表演	650219	3 年	30	清远市民族歌舞团演艺公司
308	清远职业技术学院	医学美容技术	620404	3 年	120	广东医学美容产教联盟、香港雅丽乐集团有限公司
309	清远职业技术学院	机电一体化技术	560301	2 年	30	英德海螺水泥有限责任公司
310	清远职业技术学院	电子商务技术	610214	2 年	30	清远市寻乡记智慧农业发展有限公司
311	清远职业技术学院	物流管理	630903	2 年	30	中国邮政速递物流股份有限公司清远市分公司
312	汕头职业技术学院	酒店管理	640105	3 年	20	汕头帝豪酒店有限公司
313	汕头职业技术学院	电梯工程技术	560308	3 年	30	上海三菱电梯有限公司广东分公司
314	汕尾职业技术学院	电子信息工程技术	610101	3 年	30	信利半导体有限公司

石油化工技术专业“现代学徒制试点”合作协议

甲方：茂名职业技术学院（以下简称甲方）
地址：广东省茂名市文明北路232号
法定代表人：张庆
项目联系人：曾萍
联系电话：13927546668
电子邮箱：1057497842@qq.com
乙方：茂名石化实华股份有限公司（以下简称乙方）
地址：广东省茂名市官渡路162号
法定代表人：范洪岩
项目联系人：龙海虹
联系电话：13927533892
电子邮箱：mhshir1@163.com

根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》文件精神，为贯彻落实党的十八届三中全会和全国职业教育工作会议精神以及《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）、《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》，甲乙双方本着合作共赢、职责共担的原则，充分发挥各自优势和潜能，创新合作机制，积极开展现代学徒制试点工作，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养的质量和针对性，促进职业教育主动服务当前经济社会进步，推动职业教育体系和劳动就业体系互动发展。

本着“友好合作，共同培养人才”的原则，确定在石油化工技术专业开展现代学徒制试点项目——“茂化实华现代学徒制班”，经双方友好协商，相关事宜达成如下协议：

一、合作原则

以服务乙方企业发展、促进甲方学生就业为导向，坚持校企双主体联合培养，坚持学校教师和企业师傅双导师教学，创新甲方招生和乙方招工制度，创新甲方教学管理和乙方员工管理形式，创新甲方人才培养模式和乙方员工培训，构建校

第1页，共6页

企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，切实提高乙方员工培养的质量和水平。

二、合作内容

1、甲乙双方共同申报广东省教育厅《职业教育现代学徒制试点项目》，2019年在石油化工技术专业开办“茂化实华现代学徒制班”；

2、试点内容：甲乙双方以企业提高人员素质为目的，制定现代学徒班招生考核标准，主要采用“公司招生、校企联合培养”的现代学徒制培养模式，在“合作共赢、职责共担”的基础上，实施校企双主体育人，学校教师和企业师傅双导师教学，甲乙双方联合共同组建现代学徒制培养执行团队，明确团队结构及分工职责。

3、试点班生源：一是企业经济转型和产业升级后，企业内部人力资源提升需求，甲方选派部分骨干到“试点班”接受继续教育，结合本职工作灵活安排，系统学习、理论提升和学历层次提升；二是从中职学校和社会从业人员中选拔部分具有一定技能水平、乙方通过双选招工入职（准员工），参加“试点班”继续接受高等教育人才培养；三是自愿参加“试点班”学习的应届高中毕业生。

4、共建现代学徒制试点教学实训基地，推进优质教学资源共建共享，校企共同推进实训设施、数字化资源与信息化平台等建设，促进优秀企业文化与职业院校校园文化互通互融；

5、完善试点工作的保障机制，加强对试点工作的组织领导，制定多方参与的激励措施，逐步建立起政府引导、行业参与、社会支持、企业和职业院校双主体育人的中国特色现代学徒制；

6、共同开展教学研究与技术服务等。

三、双方的权利和义务

（一）甲方

1、负责向教育部申报试点项目的各项工作；

2、负责试点班招生指标的申报；

3、与乙方共同开展招生（招工）宣传与录取（录用）；

4、负责学校工作人员的组成、学校专任教师的选拔与配备；

5、负责联系乙方共同做好试点班的生源和招生计划数申报，生源资格审核、学校协议签订等；

第2页，共6页

6、按照“合作共赢、职责共担”原则，与乙方共同设计人才培养方案，共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准及相应实施方案，共同建设基于工作岗位的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材，共同制订岗位技能考核评价标准、学徒验收标准，共同组织课堂教学与岗位技能培训、职业资格考证，共同做好教师（师傅）师资队伍的建设与管理等；

7、负责现代学徒制试点班学生（学徒）的学籍管理、学费收缴、毕业资格审核、毕业证书发放等；

8、组织乙方购买现代学徒制“试点班”学生（学徒）的在校责任险、学生意外伤害险等保险；

9、负责提供现代学徒制试点班校内运行所需的场所、教学设备，包括多媒体教室、实训室、图书阅览室、教学器材设备等；

10、提供现代学徒制“试点班”办班及相关研究项目开展所需经费，并负责现代学徒制“试点班”相关各类经费的发放以及负责现代学徒制试点工作经验的总结与推广。

（二）乙方

1、配合甲方做好试点项目申报工作；

2、与甲方共同组建试点项目运作团队，指定企业高管专项负责本项目的对接和推进工作；

3、做好试点班级招工招生一体化准备工作；完善内部员工学习深造奖励制度，选派部分员工参加本试点班的学习（小于试点班学生总数的10%），配合甲方做好推荐、选拔、考核工作；

4、与甲方共同投入人力物力做好试点项目的前期宣传运作工作，共同制作招工招生宣传材料，所有报名学生通过双选面试初选后，签订“四方学徒（甲方、学生、学生家长、乙方）协议”；

5、按照“合作共赢、职责共担”原则，与甲方共同设计人才培养方案，共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准及相应实施方案，共同建设基于工作岗位的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材，共同制订岗位技能考核评价标准、学徒验收标准，共同组织课堂教学与岗位技能

第3页，共6页

培训、职业资格考证，共同做好教师（师傅）师资队伍的建设与管理等；

6、负责选派管理人员参加校企合作现代学徒制教学工作，并选派优秀高平人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇，师傅承担的教学任务纳入考核；

7、甲乙双方共同完成自主招生和正式录取后，负责与学员按企业正式员工签订劳动合同；

8、科学安排学徒岗位、分配工作任务，负责学生（学徒）在乙方实习、工作期间的补贴支付、保险购买，保证学徒在企业岗位培训、实习、工作的人身财产安全；

9、协助甲方建设校外实训基地，用于专业课程实训，并根据专业教学特性和学校专业学习需求，提供现代学徒制“试点班”企业运行所需的工作场所、工作设备等。

10、负责现代学徒制“试点班”企业参与人员的津贴、交通费等费用的发放；

11、负责现代学徒制试点班在岗学习（工作）的日常管理。

四、协议有效期限

本协议有效期：自签订之日起至2022年6月30日止，协议期满权利义务自然终止，经双方协商一致，可以续订协议。

五、其他约定

1、甲乙双方保证学员在学校两年学习期满且岗位技能全部过关，其从学徒转为准员工。

2、甲乙双方保证实现校企技术力量、师资力量、实训设备、实训场地等资源共享。

3、甲乙双方保证学徒在岗实践中受到《职业学校学生实习管理规定》以及《劳动法》、《劳动合同法》的保护。

4、校企双方共同组织岗位技能、职业资格证书考核，毕业后，学徒取得中级或高级职业资格证书或达到行业同等水平。

5、学徒在校学习期间应服从甲乙双方共同的管理和教育，自觉遵守甲方制定的各项校园管理规定及各项教学安排，并按时向乙方交纳学费；学徒在乙方实践学习期间，须遵守甲方依法制定的各项管理规定，严格遵守乙方的商业标志。

6、学生在学校学习期间，如因无法适应现代学徒制项目，提出转专业申请或退学申请，须经甲乙双方协商同意后方可转专业或退学。

第4页，共6页

7、校企合作共建校外实训基地，半工半读，实现互联网+实时师徒互动。 六、保密条款 在甲乙双方合作关系存续期间，必须对有关的保密信息（包括但不限于在此期间接触或了解到的商业秘密及其他机密资料和信息）进行保密，尤其是要对乙方的经营管理和知识产权类信息进行保密；非经其余两方书面同意，任何一方不得向任何第三方泄露、给予或转让该等保密信息。 1、保密内容：本合同约定内容。 2、涉密人员范围：茂名职业技术学院石油化工技术专业现代学徒制试点相关人员。 3、泄密责任：保密方有权向泄密方所在地法院提出诉讼。 4、保密条款具有独立性，不受本合同的终止或解除的影响。 七、违约责任 1、任何一方没有充分、及时履行义务的，应当承担违约责任；给守约方造成经济和权利损失的，违约方应赔偿守约方由此所遭受的直接和间接经济损失； 2、由于一方的过错，造成本协议及其附件不能履行或不能完全履行时，由过错的一方承担责任；如属双方的过失，根据实际情况，由双方分别承担各自应负的责任； 3、如因不可抗力导致某一方无法履行协议义务时，该方不承担违约责任，亦不对另外两方因上述不履行而导致的任何损失或损坏承担责任； 4、违反本协议约定，违约方应按照《中华人民共和国合同法》有关规定承担违约责任。 八、争议处理 1、本协议受中华人民共和国相关法律法规的约束，当对本协议的解释、执行或终止产生任何异议时，由双方本着友好协商的原则解决。 2、如果双方通过协商不能达成一致意见，双方任何一方有权提交仲裁委员会进行仲裁或依法向甲方所在地地方法院提起诉讼。 3、除判决书另有规定外，仲裁、诉讼费用及律师代理费用由败诉方承担。 九、协议变更与终止 1、本协议一经生效即受法律保护，任何一方不得擅自修改、变更和补充。 第5页，共6页	本协议的任何修改、变更和补充均需经双方协商一致，达成书面协议。 2、本协议在下列情形下终止： (1) 合作协议期满； (2) 甲乙双方通过书面协议解除本协议； (3) 因不可抗力致使协议目的不能实现的； (4) 在委托期限届满之前，当事人一方明确表示或以自己的行为表明不履行协议主要义务的； (5) 当事人一方迟延履行协议主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行； (6) 当事人有其他违约或违法行为致使协议目的不能实现的。 3、因协议期限届满以外的其他原因而造成协议提前终止时，甲乙双方均应提前（时间）书面通知其他两方。 十、补充与附件 1、本协议未尽事宜由双方另行及时协商解决，补充协议或条款作为本协议一部分，与本协议具有同等法律效力。 2、如果本协议中的任何条款无论因何种原因完全或部分无效或不具有执行力，或违反任何适用的法律，则该条款被视为删除，但本协议的其余条款仍应有效并且具有约束力。 十一、其他 1、本协议一式陆份，由甲方执伍份，乙方执壹份，经双方合法授权代表签署后生效。 2、本协议生效后，甲乙双方都具有同等法律约束。 甲方：茂名职业技术学院（盖章） 乙方：茂名石化实华股份有限公司（盖章） 委托代理人（签字）： 委托代理人（签字）： 朱明 日期：2019年7月20日 日期：2019年7月20日 第6页，共6页
--	--

与茂名石化实华股份有限公司的“现代学徒制试点”协议书

2.3 开展三二分段专升本协同育人试点人才培养

与广东石油化工学院化学工程学院开展 2020 年高职院校和本科高校协同育人试点

广东省教育厅

广东省教育厅关于开展 2020 年高职院校 和本科高校协同育人试点工作的通知

各有关普通高校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》（粤府办〔2019〕4号），根据《广东省教育厅关于开展 2020 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 2020 年高职院校和本科高校协同育人试点工作。现将有关事项通知如下：

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。

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，完成三年高职阶段学习，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的实验班学生进入对口本科高校试点专业学习两年，符合相关条件和要求的，可获得试点本科高校普通本科毕业证书和学士学位证书。试点名单见附件 2，鼓励和支持试点高校在协商一致的情况下，在经批准的试点专业扩大招生规模。

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，强化统筹协调，建立健全工作机制，压实工作责任，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，确保试点工作取得成效。

（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）严格规范项目管理

— 2 —

1. 四年制本科协同育人项目。试点本科高校是人才培养质量的责任主体，要督促高职院校参照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》确保办学条件达标和设置相关课程，并对教学质量进行评估。学籍管理、毕业证书和学位授予以及学生奖助学金、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。

2. 三二分段专升本协同育人项目。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，按国家、省和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）省教育厅将加强试点工作指导和检查，确保试点质量。对试点工作不到位、试点效果差、试点出现重大问题的高校，省教育厅将视情况采取限期整改、通报批评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。

（四）请有关高校于 2020 年 9 月 7 日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，电子版发至 pengt@gdedu.gov.cn 和 gzc3@ecagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人：彭涛，电话：（020）37629455；省教育考试院高招处联系人：杨越，电话：（020）38627836。

附件：1. 2020 年四年制本科协同育人试点名单

— 3 —

— 4 —

2.2020年三二分段专升本协同育人试点名单



— 5 —

附件2

2020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	对应本科专业名称
126	广州现代信息工程职业技术学院	计算机应用技术	610201	50	岭南师范学院	计算机科学与技术
127	河源职业技术学院	旅游管理	640101	30	广东技术师范大学	旅游管理与服务教育
128	河源职业技术学院	数控技术	560103	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化
129	河源职业技术学院	音乐教育	670112K	30	嘉应学院	音乐学
130	惠州城市职业学院	机电一体化技术	560301	100	广东理工学院	机械电子工程
131	惠州城市职业学院	物流管理	630903	100人	广东工商职业技术大学	物流管理
132	惠州经济职业技术学院	市场营销	630701	50	广州大学松田学院	市场营销
133	江门职业技术学院	旅游管理	640101	60	肇庆学院	旅游管理
134	江门职业技术学院	学前教育	670102K	50	岭南师范学院	学前教育
135	江门职业技术学院	智能产品开发	610104	50	广东石油化工学院	电子信息工程
136	罗定职业技术学院	现代教育技术	670120K	50	岭南师范学院	教育技术学
137	罗定职业技术学院	英语教育	670106K	50	广东石油化工学院	英语
138	茂名职业技术学院	电气自动化技术	560302	50	广东石油化工学院	电气工程及其自动化
139	茂名职业技术学院	石油化工技术	570203	50	广东石油化工学院	化学工程与工艺
140	清远职业技术学院	护理	620201	60	中山大学新华学院	护理学
141	清远职业技术学院	机电一体化技术	560301	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化

2020年三二分段专升本协同育人试点项目合作协议

2020 年三二分段专升本协同育人 试点项目合作协议

甲方（盖章）： 广东石油化工学院

乙方（盖章）： 茂名职业技术学院

甲方：广东石油化工学院（以下简称“甲方”）

乙方：茂名职业技术学院（以下简称“乙方”）

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）、《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》（粤府办〔2019〕4号）、《广东省教育厅关于开展2020年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件精神，培养适应广东经济社会发展需要的高素质技术技能人才，探索本科层次职业教育实现形式，完善高层次技术技能型人才培养体系，经甲、乙双方友好协商，开展“三二分段专升本协同育人项目”，达成如下协议：

一、项目名称

三二分段专升本协同育人项目

二、试点专业

根据面向区域经济重点产业、特色产业、高新技术产业、战略性新兴产业的原则，选择广东石油化工学院（本科）与茂名职业技术学院（高职）办学条件好、办学质量高的重点（特色）专业进行试点，试点专业名称如下：

甲方专业名称（本科）：1. 化学工程与工艺专业；2. 电气工程及其自动化专业；

乙方专业名称（高职）：1. 石油化工技术专业；2. 电气自动化技术专业；

三、组织领导机构

为保证三二分段专升本协同育人项目顺利开展，双方联合成立项目工作领导小组，由分管教学的校领导、教务处、学生处、财务处、审计处、质评中心、双创学院、二级学院负责人等组成。

四、合作培养与转段考核方式

（一）招生方式和招生规模

乙方以“三二分段专升本协同育人项目实验班”的名义，通过普通高考招收学生，与本校其他专业同批次录取，试点专业计划招生50人，单独编班。

（二）培养方式

双方按照“产教融合、专业对接、课程衔接、专本一体、协同育人”的思路，会同行业、企业共同制定五年人才培养方案，共同组成教学团队和实施教学。

第一阶段：第一至第六学期，由乙方负责（甲方协助）教学、学生管理工作等。经考核合格，并符合相关条件和要求的学生，获得乙方普通高职毕业证书和相应的职业资格证书。

第二阶段：第七至第十学期，由甲方负责（乙方协助）教学、学生管理工作等。经考核合格，并符合相关条件和要求的学生，由甲方颁发普通本科毕业证书和学位证书。

（三）转段考核方式与录取

转段考核科目按广东省教育考试院规定执行，转段考核具体方案由双方制定并报省教育厅备案后实施。学生在第五学期末报名参加转段考核，第六学期初进行转段考核，由双方组织实施转段考核方案，转段考核通过的学生进入甲方学习。

达到录取要求的学生升入本科阶段学习。双方将拟录取名单在学校网站上面向社会进行不少于7个工作日的公示，公示结束后无异议的，由甲方统一到省招生办公室办理正式录取手续。

五、合作期限

本协议经双方法定代表人或授权代表（具有法人授权书）签字盖章当

日正式生效，仅对2020级联培学生有效，有效期至本届学生毕业（2025年）结束为止。

六、经费

1. 第一阶段乙方按照物价局批准的学费收费标准向学生收取各注册学年的学费，第二阶段甲方按照物价局批准的学费收费标准向学生收取各注册学年的学费。

2. 乙方提取学费总额20%作为甲方工作经费，由乙方负责管理，用于支付甲方合作办学中工作人员交通、食宿、劳务及其他联培工作等费用。

3. 学生住宿费用按照省物价部门核定的标准由学生所住宿学校收取。

4. 双方各自独立申报的中央、省财政支持项目经费，由各方按照专款专用原则独立使用，双方共同申报的中央、省财政支持项目经费按照申报时有关规定执行。

七、双方的权利与义务

1. 双方共同制定项目申报表、工作方案，试点专业人才培养方案和论证报告并提交主管部门。

2. 甲方充分发挥自身的学科优势与师资优势，乙方充分发挥自身的实训与行业企业资源优势，双方共同开展校校协同、校企融合的高素质技术技能型人才培养模式改革。

3. 双方会同行业企业按高素质技术技能型人才培养的要求构建课程体系；共建技术应用型、创新型校外实训基地；开展面向行业企业的职工培训、社会服务等工作。

4. 乙方、甲方分别负责高职阶段、本科阶段的教学、学籍管理和学

生管理等工作。

5. 双方共同开展毕业生顶岗实习、就业推荐、跟踪调查等工作。

八、其它

未尽事宜和待续事宜双方协商解决处理。本协议自双方代表签字并加盖公章后即生效，本协议一式四份，双方各执两份。

甲方（盖章）：

广东石油化工学院

甲方代表（签字）

2020年4月12日

乙方（盖章）：

茂名职业技术学院

乙方代表（签字）

2020年4月10日

5

与广东石油化工学院化学工程学院开展 2021 年高职院校和本科高校协同育人试点

广东省教育厅

粤教职函〔2021〕15号

广东省教育厅关于开展2021年高职院校 和本科高校协同育人试点工作的通知

有关普通高校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》（粤府办〔2019〕4号），根据《广东省教育厅关于开展2021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2021年高职院校和本科高校协同育人试点工作。现将有关事项通知如下：

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面向普通高中毕业生招生，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，完成三年高职阶段学习，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的实验班学生进入对口本科高校试点专业学习两年，符合相关条件和要求的，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，强化统筹协调，建立健全工作机制，压实工作责任，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）严格规范项目管理

1. 四年制本科协同育人项目。试点本科高校是人才培养质量的责任主体，要加强监督指导和对教学质量进行评估，督促高职院校按照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》等要求，

设置相关课程，加大办学投入，确保办学条件达标。学籍管理、毕业证书和学位授予以及学生奖助学金、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。

2.三二分段专升本协同育人项目。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。

(四)请有关高校于2021年9月7日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 zzczspyg@gdedu.gov.cn 和 gzc3@eeagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人：彭涛，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：1.2021年四年制本科协同育人试点名单

2.2021年三二分段专升本协同育人试点名单



— 4 —

— 3 —

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	对应本科专业名称
22	顺德职业技术学院	酒店管理与数字化运营	540106	40	广东财经大学	酒店管理
23	深圳职业技术学院	计算机网络技术	510202	40	华南师范大学	网络工程（职业教育师范）
24	深圳职业技术学院	商务英语	570201	40	华南师范大学	英语（职业教育师范）
25	汕尾职业技术学院	计算机应用技术	510201	40	广州商学院	计算机科学与技术（非师）
26	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）
27	汕头职业技术学院	建设工程管理	440502	30	嘉应学院	工程管理
28	清远职业技术学院	护理	520201	60	广州新华学院	护理学
29	清远职业技术学院	机电一体化技术	460301	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化
30	清远职业技术学院	旅游管理	540101	50	韶关学院	旅游管理
31	清远职业技术学院	药品生产技术	490201	40	肇庆学院	制药工程
32	茂名职业技术学院	电气自动化技术	460306	50	广东石油化工学院	电气工程及其自动化
33	茂名职业技术学院	石油工程技术	470204	50	广东石油化工学院	化学工程与工艺
34	罗定职业技术学院	现代教育技术	570115K	50	岭南师范学院	教育技术学
35	罗定职业技术学院	小学英语教育	570106K	55	广州理工学院	英语（英语教育方向）
36	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
37	江门职业技术学院	旅游管理	540101	50	肇庆学院	旅游管理
38	江门职业技术学院	学前教育	570102K	50	岭南师范学院	学前教育
39	惠州卫生职业技术学院	药学	520301	60	广州华南学院	中药学
40	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
41	惠州城市职业学院	现代物流管理	530802	100	广东工商职业技术大学	现代物流管理
42	河源职业技术学院	大数据技术	510205	50	广州商学院	数据科学与大数据技术
43	河源职业技术学院	旅游管理	540101	30	广东技术师范大学	旅游管理与服务教育
44	河源职业技术学院	数控技术	460103	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化

第 2 页，共 10 页

2021 年三二分段专升本协同育人试点项目合作协议

正本 广东石油化工学院合同 合同编号: 2(21)字第 011 号

2021 年三二分段专升本协同育人 试点项目合作协议

甲方(盖章): 广东石油化工学院

乙方(盖章): 茂名职业技术学院

甲方: 广东石油化工学院(以下简称“甲方”)

乙方: 茂名职业技术学院(以下简称“乙方”)

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号)、《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划(2019-2021年)》(粤府办〔2019〕4号)、《广东省教育厅关于开展2021年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件精神,培养适应广东经济社会发展需要的高素质技术技能人才,探索本科层次职业教育实现形式,完善高层次技术技能型人才培养体系,经甲、乙双方友好协商,开展“三二分段专升本协同育人项目”,达成如下协议:

一、项目名称

三二分段专升本协同育人项目

二、试点专业

根据面向区域经济重点产业、特色产业、高新技术产业、战略性新兴产业的原则,选择广东石油化工学院(本科)与茂名职业技术学院(高职)办学条件好、办学质量高的重点(特色)专业进行试点,试点专业名称如下:

甲方专业名称(本科): 1. 化学工程与工艺专业; 2. 电气工程及其自动化专业

乙方专业名称(高职): 1. 石油化工技术专业; 2. 电气自动化技术专业

三、组织领导机构

为保证三二分段专升本协同育人项目顺利开展,双方联合成立项目工作领导小组,由分管教学的校领导、教务处、学生处、财务处、审计处、质评中心、双创学院、二级学院负责人等组成。

四、合作培养与转段考核方式

(一) 招生方式和招生规模

乙方以“三二分段专升本协同育人项目实验班”的名义,通过普通高考招收学生,与本校其他专业同批次录取,试点专业计划招生50人,单独编班。

(二) 培养方式

双方按照“产教融合、专业对接、课程衔接、专本一体、协同育人”的思路,会同行业、企业共同制定五年人才培养方案,共同组成教学团队和实施教学。

第一阶段:第一至第六学期,由乙方负责(甲方协助)教学、学生管理工作等。经考核合格,并符合相关条件和要求的学生,获得乙方普通高职毕业证书和相应的职业资格证书。

第二阶段:第七至第十学期,由甲方负责(乙方协助)教学、学生管理工作等。经考核合格,并符合相关条件和要求的学生,由甲方颁发普通本科毕业证书和学位证书。

(三) 转段考核方式与录取

转段考核科目按广东省教育考试院规定执行,转段考核具体方案由双方制定并报省教育厅备案后实施。学生在第五学期末报名参加转段考核,第六学期初进行转段考核,由双方组织实施转段考核方案,通过转段考核的学生进入甲方学习。

达到录取要求的学生升入本科阶段学习。双方将拟录取名单在学校网站上面向社会进行不少于7个工作日的公示,公示结束后无异议的,由甲方统一到省招生办公室办理正式录取手续。

五、合作期限

本协议经双方法定代表人或授权代表(具有法人授权书)签字盖章当

日正式生效,仅对2021级联培学生有效,有效期至本届学生毕业(2026年)结束为止。

六、经费

1. 第一阶段乙方按照物价局批准的学费收费标准向学生收取各注册学年的学费,第二阶段甲方按照物价局批准的学费收费标准向学生收取各注册学年的学费。

2. 乙方提取学费总额20%作为甲方专项工作经费,并于每年11月15日前将工作经费转入甲方指定帐户,由甲方教务处统筹管理,用于支付甲方合作办学中工作人员交通、食宿、劳务及其他联培工作等费用。甲方在收到工作经费后10个工作日内开具联合办学学费票据给乙方。甲方账户名:广东石油化工学院;开户行:中国建设银行茂名市光华北路支行;账号:44001690413051445422。

3. 学生住宿费用按照省物价部门核定的标准由学生所住宿学校收取。

4. 双方各自独立申报的中央、省财政支持项目经费,由各方按照专款专用原则独立使用,双方共同申报的中央、省财政支持项目经费按照申报时有关规定执行。

七、双方的权利与义务

1. 双方共同制定项目申报表、工作方案、试点专业人才培养方案和论证报告并提交主管部门。

2. 甲方充分发挥自身的学科优势与师资优势,乙方充分发挥自身的实训与行业企业资源优势,双方共同开展院校协同、校企融合的高素质技术技能型人才培养模式改革。

3. 双方会同行业企业按高素质技术技能型人才培养的要求构建课程体系;共建技术应用型、创新型校内外实训基地;开展面向行业企业的

职工培训、社会服务等工作。

4. 乙方、甲方分别负责高职学院、本科学院的教学、学籍管理和学生管理等工作。

5. 双方共同开展毕业生顶岗实习、就业推荐、跟踪调查等工作。

八、其它

未尽事宜和待续事宜双方协商解决处理。本协议自双方代表签字并加盖公章后即生效。本协议一式六份，双方各执三份。

甲方（盖章）：
广东石油化工学院
甲方代表（签字）：刘俊

2021年1月4日

乙方（盖章）：
茂名职业技术学院
乙方代表（签字）：李伟

2021年1月6日

与广东石油化工学院化学工程学院开展 2022 年高职院校和本科高校协同育人试点

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，完成三年高职阶段学习，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

— 2 —

准》等要求。学籍管理、毕业证书和学位授予以及学生奖助学金、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。

— 3 —

（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 zczspygg@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）。

— 4 —

(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 zczspyg@gd.edu.cn 和 gzc3@eeagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人:陈靖、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



— 5 —

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	本科院校名称	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	490201	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	广州华南学院	护理学	101101
164	惠州卫生职业技术学院	药学	520301	60	广州华南学院	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	530202	40	韩山师范学院	财务管理	120308K
168	江门职业技术学院	模具设计与制造	490113	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	570106	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	570106	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	570113	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	480306	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(非师范)	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	570301	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	120303
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	120302
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	120302
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

第 6 页, 共 7 页

2022 年三二分段专升本协同育人试点项目合作协议

正本 广东石油化工学院合同 合同编号: 2021 年 第 894 号 2022 年三二分段专升本协同育人 试点项目合作协议 甲方（盖章）： 广东石油化工学院 乙方（盖章）： 茂名职业技术学院 1	甲方：广东石油化工学院（以下简称“甲方”） 乙方：茂名职业技术学院（以下简称“乙方”） 根据《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《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》等文件精神，为探索本科层次职业教育实现形式，培养适应广东经济社会发展需要的高素质技术技能人才，完善高层次技术技能型人才培养体系，经甲、乙双方友好协商，决定开展“三二分段专升本协同育人项目”合作，并达成如下协议。 一、项目名称 三二分段专升本协同育人项目 二、试点专业 坚持面向区域经济重点产业、特色产业、高新技术产业、战略性新兴产业的原则，选择广东石油化工学院（本科）与茂名职业技术学院（高职）办学条件好、办学质量高的重点（特色）专业进行试点，试点专业名称如下： 甲方专业名称（本科）：1. 化学工程与工艺专业 2. 电气工程及其自动化专业 乙方专业名称（高职）：1. 石油化工技术专业 2. 电气自动化技术专业 三、组织领导机构 为保证三二分段专升本协同育人项目顺利开展，双方联合成立项目工作领导小组，由分管教学学校领导，教务处、学生处、财务处、审计处、质评中心、双创学院、二级学院负责人等组成。 四、招生培养与转段考核方式 （一）招生方式和招生规模 2
乙方以“三二分段专升本协同育人项目实验班”的名义，通过普通高考开展招生，与本校其他专业同批次录取，试点专业计划招生35人，单独编班。 （二）培养方式 双方按照“产教融合、专业对接、课程衔接、专本一体、协同育人”的思路，会同行业、企业共同制定五年人才培养方案，共同组成教学团队开展教学，共同提高人才培养质量。非实验班学生不得转入试点专业实验班学习。 第一阶段：第一至第六学期，由乙方负责（甲方协助）教学、学生管理工作等。经考核合格，并符合相关条件和要求的学生，获得乙方普通高职毕业证书和相应的职业资格证书。 第二阶段：第七至第十学期，由甲方负责（乙方协助）教学、学生管理工作等。经考核合格，并符合相关条件和要求的学生，由甲方颁发普通本科毕业证书和学士学位证书。 （三）转段考核方式与录取 转段考核科目按照广东省教育考试院规定执行。甲乙双方协商制定考核转段方案，并由乙方报送省厅备案。乙方应在学生注册入学后一个月内，将经省教育厅备案的转段考核方案向学生公布。学生在第五学期末报名参加转段考核，第六学期初进行转段考核，由双方分工负责组织实施转段考核方案。 符合转段考核条件拟进入甲方专业学习的学生名单，应在甲方和乙方分别公示不少于7天，经公示无异议的，方可由省招生办公室办理正式“专升本”录取手续。 五、合作期限 本协议经双方法定代表人或授权代表（具有法人授权书）签字盖章当 3	日正式生效，仅对2022级联培学生有效，有效期至学生毕业（2027年）结束为止。 六、经费 1. 第一阶段，乙方按照物价局批准的学费收费标准向学生收取各注册学年的学费；第二阶段，甲方按照物价局批准的学费收费标准向学生收取各注册学年的学费。 2. 乙方提取第一阶段每学年学费总额20%作为甲方专项工作经费，并于每年11月15日前将工作经费转入甲方指定帐户，由甲方教务处统筹管理，用于支付甲方合作办学中工作人员交通、食宿、劳务、会议及其他联培工作等费用。甲方在收到工作经费后10个工作日内开具联合办学学费票据给乙方。甲方账户名：广东石油化工学院；开户行：中国建设银行茂名市光华北路支行；账号：44001690413051445422。 3. 学生住宿费用按照省物价部门核定的标准由学生所住宿学校收取。 4. 双方各自独立申报的中央、省财政支持项目经费，由各方按照专款专用原则独立使用，双方共同申报的中央、省财政支持项目经费按照申报预算有关规定执行。 七、双方的权利与义务 1. 试点高职院校和本科高校是人才培养质量的共同责任主体，双方要按照本科人才培养要求，联合制定和实施人才培养方案。双方共同编制项目申报表、工作方案、试点专业人才培养方案、总结报告和转段考核方案并报送主管部门。 2. 双方应高度重视协同育人工作，加强学校、专业之间统筹协调、沟通交流，加强教学质量评估和条件保障，切实解决试点工作中存在的问题，维护学生合法权益，确保试点工作成效和人才培养质量。 4

3. 甲方充分发挥自身的学科优势与师资优势，乙方充分发挥自身的实训与行业企业资源优势，双方共同开展校校协同、校企融合的高素质技术技能型人才培养模式改革。 4. 按照高素质技术技能型人才培养的要求，双方会同行业企业制定人才培养方案，优化课程体系；共建技术应用型、创新型校外实训基地；开展面向行业企业的职工培训、社会服务等工作。 5. 乙方、甲方分别负责高职学段、本科学段的教育教学、学籍管理和学生管理等工作。 6. 双方共同开展毕业生顶岗实习、就业推荐、跟踪调查等工作。 八、其它 未尽事宜由双方协商解决处理。本协议自双方代表签字并加盖公章后即生效，本协议一式四份，双方各执两份。  甲方（盖章）： 广东石化学院 甲方代表（签字）：刘良 2021年12月31日  乙方（盖章）： 广西职业技术学院 乙方代表（签字）：张庆 2021年12月30日 5	
2023 年三二分段专升本协同育人试点项目合作协议	

2023 年三二分段专升本协同育人 试点项目合作协议

甲方（盖章）： 广东石油化工学院

乙方（盖章）： 茂名职业技术学院

甲方：广东石油化工学院（以下简称“甲方”）

乙方：茂名职业技术学院（以下简称“乙方”）

根据《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《广东省教育厅关于开展2023年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件精神，为探索本科层次职业教育实现形式，培养适应广东经济社会发展需要的高素质技术技能人才，完善高层次技术技能型人才培养体系，经甲、乙双方友好协商，同意开展“三二分段专升本协同育人项目”合作，并达成如下协议：

一、项目名称

三二分段专升本协同育人项目

二、试点专业

试点项目坚持“优势互补、资源共享、合作共赢”的原则，面向区域经济重点产业、特色产业、高新技术产业、战略性新兴产业，选择广东石油化工学院（本科）与茂名职业技术学院（高职）办学条件好、办学质量高的重点（特色、品牌）专业进行试点，建立高职本科一体化衔接的培养目标和课程体系，不断推进产教融合、校企合作，深化人才培养模式改革，提升应用型人才培养质量。

试点专业名称如下：

甲方专业名称（本科）：1. 化学工程与工艺专业

乙方专业名称（高职）：1. 石油化工技术专业

养方案和总结报告并提交主管部门。

2. 双方应高度重视协同育人工作，加强学校、专业之间统筹协调、沟通交流，加强教学质量评估和条件保障，切实解决试点工作中存在的问题，维护学生合法权益，确保试点工作成效和人才培养质量。

3. 乙方要以学生成才成长、完成学业作为一切工作的出发点和落脚点，及时向学生解读说明人才培养方案和转段考核方案，严格落实转段考核要求，严格实施转段考核规则。

4. 乙方在三二分段试点项目招生录取后，以及大一、大二、大三每学年开学前，应将学生名册报送至甲方核准。合作过程中，非三二分段试点项目学生不得转入试点专业实验班学习，学生名单不得增加或替换。只允许自录取阶段已在试点专业实验班学习且具有转段考核资格的学生参加转段考试。

5. 乙方负责三二分段试点项目学生在转段考核录取并到甲方正式报到之前的学习培养、考试考务、学籍管理、生活、身心健康、思想政治等各项事务。乙方不得要求甲方对未录取或未正式到甲方报到的试点项目学生的上述相应事务负责。

6. 甲方充分发挥自身的学科优势与师资优势，乙方充分发挥自身的实训与行业企业资源优势，双方共同开展校校协同、校企融合的高素质技术技能型人才培养模式改革。

7. 按照高素质技术技能型人才培养的要求，双方会同行业企业制定人才培养方案，优化课程体系；共建技术应用型、创

新型校内外实训基地；开展面向行业企业的职工培训、社会服务等工作。

8. 双方共同开展毕业生顶岗实习、就业推荐、跟踪调查等工作。

十、其它

未尽事宜和待续事宜双方协商解决处理。本协议自双方代表签字并加盖公章后即生效，本协议一式陆份，双方各执叁份。

甲方（盖章）： 广东石油化工学院
甲方代表（签字）： 刘美
2023年 1月 6日

乙方（盖章）： 茂名职业技术学院
乙方代表（签字）：
年 月 日

与广东石油化工学院化学工程学院开展 2024 年高职院校和本科高校协同育人试点

广东省教育厅

广东省教育厅关于开展 2024 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》等文件要求，根据《广东省教育厅关于开展 2024 年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》，经研究，决定组织开展 2024 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。由试点本科高校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，包括两种类型：第一种是“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；第二种是“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

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）请有关高职院校于 2024 年 5 月 31 日（星期五）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备案，电子版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，请勿通过其他渠道报送，材料主题为“学校名称+2024 年三二分段专升本转段考核方案”。

省教育厅职终处联系人：郑佳、蔡志奇，电话：（020）37627439、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：1.2024 年四年制本科协同育人试点名单

2.2024 年三二分段专升本协同育人试点名单



— 5 —

2024 年三二分段专升本协同育人试点项目合作协议

专 业 人 才 培 养 方 案
2022 级

茂名职业技术学院

石油化工技术专业 人才培养方案

2022 级

茂名职业技术学院教务处
二〇二二年六月

茂 名 职 业 技 术 学 院

目 录

第一部分 人才培养方案

石油化工技术专业人才培养方案.....	1
石油化工技术专业三二分段专升本人才培养方案.....	12
石油化工技术专业三二分段中高职贯通人才培养方案.....	28

第二部分 附件

一、石油化工技术专业人才需求调研报告.....	53
二、工作过程系统化课程体系的形成.....	56

石油化工技术专业三二分段中高职贯通 人才培养方案

● 专业名称专业代码:

中职专业名称: 化学工艺

高职专业名称: 石油化工技术

高职专业代码: 470204

● 招生对象: 中职阶段招生对象为应往届初中毕业生; 高职阶段招生对象为对应试点中职学校相应专业符合报考条件, 具有广东户籍或符合广东省进城务工人员随迁子女升学考试有关规定的外省户籍, 且具有正式学籍的学生

● 修业年限与学历:

学制: 全日制五年(中等职业教育3年+高等职业教育2年)

学历: 中等职业教育阶段学习合格取得中专学历; 高等职业教育阶段学习合格取得高职(专科)学

● 职业面向:

表1 职业面向表

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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书(或技能等级证书)举例
47 石油与化工大类	4702 化工技术类	石油、煤炭及天然气加工工业(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化工生产操作与管理技术类 ②化工产品质量管理与分析技术类 ③安全员 ④化工产品销售业务员 ⑤产品研发技术人员和实验员	化工危险与可操作性分析职业技能等级证书 化工精馏安全技术控制职业技能等级证书 化工工艺员职业技能等级证书 化工总控工职业技能等级证书 化学检验员职业技能等级证书 “三废”处理工

● 培养目标与培养规格

一、培养目标

本专业旨在培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展, 能适应茂名及广东省经济社会发展需求, 具有石油化工职业精神和人文素质, 掌握石油化工产品生产、质量检测与安全管理等知识和技能, 有较强的求知欲及创新精神和创新意识, 能综合利用各种现代信息技术查阅资料、获取所需信息和掌握新知识、新技术的能力, 具有石油化工行业生产、检测分析及产品销售能力, 能满足石油化工行业转型升级需要, 适应时代经济社会发展需要, 面向石油化工领域的高素质劳动者和技术技能人才, 工作5年左右具备工程师的专业理论水平和实际工作能力, 成为“化工生产一线工程师”, 在炼油与化工生产企业具有良好的发展潜力。

二、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; 具有社会责任感与参与意识。
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, 具有感恩、表现美、鉴赏美、创造美的能力, 具有一定的审美和人文素养, 自信自立自强。
3. 具有良好的职业道德素质、精益求精的工匠精神, 尊重劳动、热爱劳动, 爱岗敬业, 诚实守信。
4. 能积极主动进行人际沟通与协作, 与社会、自然和谐共处, 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识。
5. 热爱生活, 有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力, 有良好的身心素质。
6. 能坚持体育锻炼和健康的文娛活动, 磨炼意志, 体魄健壮, 达到大学生体质和健康标准。
7. 有较强的求知欲, 不断学习, 努力创新, 乐于、善于使用科学技术方法解决日常事务、社会交流、专业技术方面的问题

(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; 了解蒸馏、吸收、萃取、精馏、干燥、聚合、裂化、加氢、烷基化、芳烃分离、催化裂化、重整、裂解、解聚、裂解的基本概念和典型分离方法的基本理论、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, 理解集散控制系统控制原理, 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防知识。
8. 了解生产岗位的管理、成本核算、产品销售等知识

(三) 能力要求

1. 具有熟练运用石油化工专业实务所需的知识、技能及工具等能力。
2. 具有规范执行石油化工生产操作的能力, 并能对异常状况进行分析处理、解释与应用知识技能改善操作的能力。
3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
4. 具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题能力。
5. 具有认识时事议题, 并能持续学习的习惯与能力。

29

6.具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点的能力。			
● 毕业要求与职业证书 本专业的学生必须修满离校时所规定的各门课程理论和各项实践性课程，取得学分95.5学分(其中必修课程81.5学分，专业选修课10学分，公共选修课4学分)及以上才能获得毕业资格。 本专业学生毕业前自愿选择、推荐考取表2职业资格证书。			
表2 本专业相关技能证书一览表			
证书名称	报名时间	发证时间	发证机构
化工危险与可操作性分析职业技能等级证书	根据教学进度安排，学生自愿报名考取相关证书		北京化工教育装备教育科技教育有限公司
化工精细安全管理职业技能等级证书			
塑料加工工(中高级及以上)	根据课程教学进度安排，学生自愿报名考取相关证书		广东省人力资源和社会保障厅 广东省人力资源和社会保障厅 广东省人力资源和社会保障厅 广东省人力资源和社会保障厅 广东省人力资源和社会保障厅
化工总控工(中高级及以上)			
化工安全检修工(中高级及以上)			
化学检验工(中高级及以上)			
职业技能等级证书(中高级及以上)			
"三废"处理工(中高级及以上)			学会
● 课程体系与专业核心能力课程(教学内) 一、课程体系 本专业以职业能力为主线，毕业生必须具备的核心能力为基础，构建了符合现代职业标准、学生可持续发展、基于石化化工生产工作过程和岗位成长的人才培养模式和课程体系，该体系由基本素质及素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展学习课程、创新创业课程和独立实践环节六大模块组成。 基本素质及素质拓展课程旨在培养学生良好的政治思想素质和职业道德、企业文化素养，引导学生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，使学生诚实守信、爱岗敬业，具有企业的主人翁精神和责任感，具有石化化工职业道德和人文素质。该课程包括全校性公共选修课程。 职业核心能力课程旨在培养学生掌握石化化工行业的专业理论知识和技能，培养学生将来从事石化化工岗位操作的技术技能，包括石化化工装置生产岗位生产操作的能力及过程优化控制的能力、对生产的安全进行判断与处理的能力、对生产设备进行维护与保养的能力、进行安全生产和质量管理的的能力，能满足石化化工行业转型升级需要，适应时代发展要求。 专业拓展学习课程旨在拓宽学生的专业知识，培养学生了解、掌握与本专业相关领域的职业能力，进一步完善对学生综合职业素养与能力的培养，从而提高其可持续发展的能力。 创新创业课程旨在为学生搭建一个创新创业的平台，根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，促进专业教育与创新创业教育有机融合，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，将创新创业教育贯穿到每一门课程讲授和活动中过程中，培养学生的创新精神和创业能力。 独立实践课程旨在培养学生运用石化化工技术专业的理论和技能，解决实际问题能力，将技能培养与职业精神养成相结合。 劳动教育课程旨在培养学生的劳动观念、劳模意志品质、树立创业经营的精神，使学生获得终身进行技术劳动和技术学习的能力，促进学生多方面的素质，成为合格的劳动者。			

表3 课程体系结构表

	岗位实习	20周	必修课程	第五学期
	化学实验技能实训	3周	必修课程	第七学期
	机泵与管阀系统实训	1周	必修课程	第七学期
	常减压蒸馏装置操作实训	1周	必修课程	第七学期
	创新创业实训	2周	必修课程	第七学期
	EHS仿真模拟实训	2周	必修课程	第八学期
	化工装置仿真实训	1周	必修课程	第八学期
	创新创业训练项目实践	1周	必修课程	第九学期
	1+X证书考核综合实训	2周	必修课程	第九学期
	岗位实习	20周	必修课程	第十学期

二、专业核心能力课程简介(高职阶段)

1.《有机化学》

通过本课程的学习，使学生掌握有机化学领域的基础理论、基本知识，具有运用有机化学的基本理论解释化学反应、理解生产工艺原理、选择工艺参数的能力。

主要内容：有机分子的键合理论及反应、物理、化学等有机化合物的反应机理及性质；有机合成设计原理及绿色有机化学等内容。

2.《化工单元操作》

通过本课程的学习，使学生掌握能量传递、质量传递、热量传递等化工单元的理论及操作技能；能根据工艺条件进行与上述工艺基本操作相关的基础计算；能根据标准操作规程进行常见工艺基本操作规范的开停车操作，能对常见故障进行分析及处理，维护装置的正常运行，同时培养学生安全生产和文明生产的良好职业意识，养成良好的职业道德，为今后的职业生涯发展奠定坚实基础。

主要内容：流体流动与输送、传热、精馏、吸收、萃取以及其他化工单元操作的基本原理及典型设备的操作技能、开停车操作步骤、典型设备控制与操作影响因素分析等。

3.《石油加工生产技术》

通过本课程的学习，使学生掌握常减压蒸馏、催化裂化、催化重整等典型石油加工方法的反应原理、工艺流程、操作条件的选择、安全生产影响因素等知识和技能；能按照操作规程进行开停工、正常操作和故障处理；具备按章操作、团队协作的职业素质。

主要内容：原油评价及确定原油加工方案的方法，原油一次加工——常减压蒸馏，二次加工——催化裂化、催化重整、加氢精制、延迟焦化、煤制氢等典型石油加工方法的反应原理、工艺流程及操作技术。

4.《化工自动化控制》

通过本课程的学习，使学生能够根据工艺要求，掌握常用的测量仪表及控制仪表的选用；能了解过程自动化的初步知识，理解基本控制规律，懂得控制参数对控制质量的影响；能设计一些比较简单的控制方案。

主要内容：生产过程控制中常用参数(温度、压力、流量、液位)的检测仪表及测量原理、单回路控制系统、复杂控制系统(串级、均匀、比值、前馈、分程、选择)、计算机控制系统的相关知识；精馏塔、泵、传热设备、反应器典型化工单元操作控制方案的选择。

课程体系模块	课程(项目)名称		
	中职学校	选修课	必修课(含专业限选课)
基本素质课程	德育、语文、数学、英语、体育与健康、劳动教育、思想政治、法律基础、计算机应用技术、入学教育、安全教育		思想道德修养与法律基础、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、形势与政策、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、大学生职业发展与就业指导、应用数学、大学英语、信息技术应用、心理健康、入学教育及军训、军事技能、国家安全教育
素质拓展课程	羽毛球、篮球、乒乓球、演讲与口才、电影鉴赏等公共选修课群		科技信息检索与写作、化工科技前沿
职业核心能力课程	化学分析、仪器分析、化工单元操作(一)		化工单元操作★、化工自动化控制★、石油加工生产技术★、油品分析★、EHS管理★、化工生产操作实务、有机化工生产技术
专业拓展学习课程	化工识图与CAD绘图、化工电桥与仪表	油品储运技术/工业催化、化工合组管理/化学实验室组织与管理、化工试验设计及数据处理/化工流程方案设计与、化工产品营销/化工专业英语等	化工设备及维护、油品储运技术、高聚物生产技术
创新创业课程	创新创业基础	大学生创新创业教育公共选修课群	职业发展与就业指导、创新创业训练项目、创新创业实践、创新创业基础、创新创业大赛
独立实践环节	化工生产认识实习、化学检验工(中高级)考证及培训、电工培训及考证、工艺管测实训、CAD培训及考证、化工总控工(中高级)培训及考证、社会调查		机泵与管阀系统综合实训、化学产品检验技能实训、常减压蒸馏操作实训、EHS仿真实训、化工生产实务综合实训、岗位实习、专业毕业论文(设计)

【注】请在表3中用符号★标明核心课程

表4 劳动教育课程体系

劳动教育课程项目名称	课程名称	学时	课程性质	开课学期
独立设置的劳动教育课程	劳动教育理论课	50	必修课程	第五学期
劳动教育相关的实习实训项目	军训	2周	必修课程	第一学期
	专业认识实习	1周	必修课程	第一学期
	化学检验工(中高级)考证及培训	2周	必修课程	第三学期
	CAD培训及考证	1周	必修课程	第四学期
	电工培训及考证	1周	必修课程	第四学期
	工艺管测实训	1周	必修课程	第四学期
	化工总控工(中高级)培训及考证	1周	必修课程	第五学期
	社会调查	1周	必修课程	第五学期

5.《油品分析》

通过本课程的学习，使学生掌握石油产品常规分析项目的分析检测技术，培养学生具有对常用石油产品性质和质量做出分析判断的能力。

主要内容：汽油产品质量检测、柴油产品的质量检测、液化气燃料产品的质量检测、润滑油产品的质量检测等。

6.《有机化工生产技术》

通过本课程对主要典型石油化工下游产品——乙烯、丙烯、氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、丙烯酸酯等生产工艺过程的学习，使学生掌握化工产品生产工艺流程、工艺参数的调节与控制方法，培养学生分析、解决化工生产具体问题的能力。

主要内容：乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯、甲醚等七种基本有机原料的生产技术；七种基本有机原料的衍生产品的生产技术，包括每种产品质量和用途的介绍、生产方法的发展、生产原理的分析、工艺条件的选择及工艺流程的安排，以及化工装置的开、停工知识和各装置常见的异常现象及处理方法、主要的工艺计算。

7.《EHS管理》

通过本课程的学习，使学生了解炼化工业企业建立实施EHS管理体系的目的和意义，环境、职业健康、安全保护的相关知识及技能；掌握辨识化学危险源、危险物品、防火防爆防静电防中毒等技术，提高学生环境、健康、安全的意识。

主要内容：化工企业危险源辨识、风险评估、风险控制、危险物品处置、防火、防爆、防静电、防中毒技术及化工装置各项安全操作技术。

8.《仪器分析》

通过本课程的学习，培养学生利用仪器对化工原料、半成品、成品、产品检测分析的能力，以及通过项目化教学培养学生运用专业知识解决生产中出现实际问题的能力，课程结束之后，学生可参加(化学检验工)的职业资格等级考试。

主要内容：电位分析法、可见分光光度法、色谱法等仪器分析方法以及数据的正确处理方案。

9.《化工生产操作实务》

通过本课程的学习，培养学生综合运用专业知识解决生产中出现实际问题的能力，考查学生对核心知识技能掌握程度，以及学生的沟通交流、团队合作、应变能力、信息处理等非技术能力。课程结束之后，学生可参加《化工总控工》的职业资格等级考试。

主要内容：开停车准备、事故判断与处理流程、生产操作、停车处理、安全文明管理等化工生产各环节所包含的相知识和技能。

10.《创新创业训练项目实践》

本课程主要为学生搭建一个创新创业的平台，根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，促进专业教育与创新创业教育有机融合，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，培养学生的创新精神和创业能力。

● 教学进程总体安排

1. 石油化工技术专业（中高职贯通）课程设置与教学安排计划表

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			学时（中职）						学时（高职）				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
公共基础课程	1	德育	B	必修	8	152	132	20	2	2	2	2							考查	中职学校
	2	语文	B	必修	9	164	144	20	4	2	2	2							考试	
	3	数学	A	必修	9	168	168		2	4	2	2							考试	
	4	英语	B	必修	7	132	80	52	2	2	2	2							考试	
	5	体育与健康	B	必修	7	134	16	118	2	2	2	2							考查	
	6	劳动教育课	C	必修	5	50	50		10节/学期										考查	
	7	思想道德修养与法律基础	A	必修	3	50	38	12	2		4								考查	
	8	普通话	A	必修	1	16	8	8		3									考查	
	9	计算机应用技术	B	必修	3.5	60	20	40		2	2								考查	
	10	安全教育	A	必修	3.5	60	60		10节/学期										考查	
	11	军训	C	必修	2	112		112	2周										考查	
	12	创新创业基础	A	必修	2	32	32						2						考查	
	13	入学教育	C	必修	1	18		18	1周										考查	
			C	必修	1	18		18							1周				考查	化工系
	14	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	2	36	28	8							3				考试	思政部
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	必修	3	54	42	12								4			考试	思政部
	16	形势与政策	A	必修	1	40	40						8学时/学期			7-9学期, 8学时/学期			考查	思政部
	17	思政社会实践	C	必修	1										18节/学期(含寒暑假)				考查	思政部

¹ A 为纯理论, B 为理论+实践, C 为纯实践

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			学时（中职）						学时（高职）				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
专业（技能）课程	18	大学生职业发展与就业指导	A	必修	2	36	36					2	2		8或10节/学期				考查	化工系
	19	创课网店实践	C	必修	2	36									3				考查	创新创业指导中心
	20	全校性公共选修课	B	公选	4	60	60								学生在第7-9学期选修公选课4学分				考查	
	小计（高职）					15	212	174	38						3	4	0	0		
	小计					77	1376	938	438	14	17	16	12	4	0	3	4	0	0	
	1	化学基础	B	必修	9	160	80	80	5	5									考试	中职学校
	2	化学实验基础	B	必修	3	52	16	36	4										考查	
	3	化学分析	B	必修	3.5	64	40	24			4								考试	
	4	化工识图与CAD绘图	B	必修	3.5	60	30	30				4							考试	
	5	仪器分析	B	必修	3.5	60	36	24				4							考试	
	6	化工单元操作（一）	B	必修	7	120	60	60		4	4								考试	
	7	化工电器与仪表	B	必修	3.5	60	50	10					4						考试	
	8	化工工艺基础	B	必修	3.5	60	40	20					4						考试	
	9	化工安全技术	B	必修	3.5	60	40	20					4						考试	
	10	化工单元操作★	B	必修	3.5	60	52	8							5				考试	化工系
	11	石油加工生产技术★	B	必修	4	70	52	18							5				考试	化工系
	12	化工设备及维护	B	必修	1.5	30	20	10							3				考查	化工系
	13	油品分析★	B	必修	3	50	26	24							4				考试	化工系
	14	绿色化工与可持续发展 能力化学	A	专业选修	2	40	40								3				考查	化工系
	15	有机化工生产技术（一）	B	必修	2	40	34	6								3			考查	化工系

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			学时（中职）						学时（高职）				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
	16	化工生产操作实务（一）	B	必修	3.5	60	20	40								4			考查	化工系
	17	EHS 管理 ★	B	必修	3.5	60	50	10								4			考试	化工系
	18	化工自动化控制★	B	必修	3.5	60	50	10								4			考试	化工系
	19	化工全储管理（一）	A	专业选修	2	40	40									3			考查	化工系
		化学实验室组织与管理（一）																		
	20	油品调和技术（一）	B	专业选修	2	40	32	8								3			考查	化工系
		工业催化剂（一）																		
	21	油品储运技术（一）	B	必修	2	40	32	8									4		考查	化工系
	22	高聚物生产技术（一）	B	必修	2	40	34	6									4		考查	化工系
	23	科技信息检索与写作	B	必修	1.5	30	20	10									3		考查	化工系
	24	化工科技前沿	A	必修	1.5	30	30								7-9 学期,10 学时/学期				考查	化工系
	25	化工试验设计及数据处理（一）	B	专业选修	2	40	24	16									4		考查	化工系
		化工流程方案设计（一）																		
	26	化工专业英语	A	专业选修	2	40	40										4		考查	化工系
		化工产品营销																		
	27	创新创业实践	C	必修	2	36										3			考查	创新创业教育中心
	28	化工生产认识实习	C	必修	1	18		18	1周										考查	中职学校
	29	化学检验工（中高级）考证及培训	C	必修	1	18		18		1周									考证	
	30	电工培训及考证	C	必修	1	18		18			1周								考证	
	32	工艺素描测绘	C	必修	1	18		18			1周	1周							考查	
	32	CAD 培训及考证	C	必修	1	18		18			1周	1周							考证	
	33	化工总控工（中高级）培训及考证	C	必修	2	36		36				2周							考证	

类别	序号	课程名称	课程类型 ¹	课程性质	学分	计划学时			学时（中职）						学时（高职）				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
	34	社会调查	C	必修	2	36		36					2周						考查	
	35	化学品检测技能实训	C	必修	3	54		54							3周				考查	化工系
	36	机泵与管路拆装实训	C	必修	1	18		18							1周				考查	化工系
	37	常减压蒸馏装置操作实训	C	必修	1	18		18							1周				考查	化工系
	38	EHS 仿真操作实训	C	必修	2	36		36							2周				考查	化工系
	39	化工装置仿真实训	C	必修	1	18		18							1周				考查	化工系
	40	创新创业训练项目实践	C	必修	1	18		18								1周			考查	化工系
	41	1+X 证书技能综合实训	C	必修	2	36		36								2周			考查	化工系
	42	专业毕业论文（设计）	C	必修	6	108		108								6周			考查	化工系
	43	岗位实习	C	必修	40	720		720						20周				20周	考查	化工系
	小计（高职）				80.5	1436	584	852							22	21	19	20周		
	小计				149.5	2654	976	1678	9	5	8	12	12	20周	22	21	19	20周		
	合计（高职）				95.5	1645	758	890							25	25	19	20周		
	合计				226.5	4030	1914	2116							25	25	19	0		
	开设课程门数								9	9	12	13	7		14	13	10	1		
	周课时								23	22	24	24	16	20周	25	25	19	0		

中高职贯通三二分段人才培养方案

2.4制定与茂名石化实华股份有限公司现代学徒制试点人才培养方案

专业人才培养方案
2020级茂名职业技术学院

茂名职业技术学院

茂化实华学徒制试点班 石油化工技术专业 人才培养方案

2020 级

茂名职业技术学院教务处
二〇一九年七月

目 录

第一部分人才培养方案

茂化实华现代学徒制试点班石油化工技术专业人才培养方案 1

第二部分附件

一. 石油化工技术专业人才需求调研报告 15
二. 工程过程系统化课程体系的形成 17

第一部分人才培养方案 茂化实华现代学徒制试点班 石油化工技术专业人才培养方案

专业名称: 石油化工技术

专业代码: 570203

招生对象: 茂名石化实华股份有限公司员工、高中阶段教育毕业生或具有同等学历者、应届、往届毕业生

修业年限与学历: 二年, 专科

职业面向:

表 1 职业面向表

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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
57 生物与化工大类	5702 化工技术类	C2511	2-02-06-01-03 2-02-04-02	①化工生产操作与管理技术员 ②化工产品质量管理与分析技术员 ③安全员 ④化工产品销售业务员 ⑤产品研发技术员和实验员	燃料油工, 化工总控化工工艺试验工, 化学检验工, 有机合成工

培养目标与规格

一. 培养目标

采用“工学一体、岗位培养、联合执教、交叉考核”的方式, 实行校企双重管理, 双导师联合培养制度, 旨在培养能顺应企业发展需求, 具有石油化工职业道德和人文素质, 掌握石油化工产品生产、质量检验与安全管理、设备运行等岗位知识和技术技能, 有较强的求知欲及创新精神和创业意识, 满足石油化工行业转型升级需要, 面向石油化工领域的高素质劳动者和技术技能人才。

二. 培养规格

(一) 基本素质要求

具有正确的世界观、人生观、价值观, 坚决拥护中国共产党领导, 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, 热爱祖国, 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; 具有社会责任感与参与意识; 掌握社会生活基本知识和人际交往常识。

有良好的职业道德和职业素养, 崇德向善、诚实守信、敬业爱岗, 具有精益求精的工匠精神; 有开拓进取的工作态度和良好的团队意识。

热爱生活, 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格, 掌握一定的学习方法, 具有较好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力, 有良好的身体心理素质。

具有一定的政治、经济、英语、数学和计算机知识。

(二) 专业知识要求

本专业的核心知识是石油化工生产的理论知识、典型化工单元操作技能和集散系统控制技术。

- (1) 掌握石油及其产品的化学组成和性质。
- (2) 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。
- (3) 掌握化工单元典型设备的操作基本原理和操作技能。
- (4) 掌握石油产品检测分析及常用检测仪器的操作技能。
- (5) 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。
- (6) 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判别知识。

(三) 专业能力要求

- (1) 具有熟练运用石油化工专业实务所需的知识、技能及工具等技术能力。
- (2) 具有规范执行石油化工类生产操作的能力, 并能分析、解释与应用于改善操作的能力。

- (3) 具有参与沟通与团队合作的能力。
- (4) 具有分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- (5) 具有培养持续学习的习惯与能力。

(四) 职业态度要求

- (1) 有优良的思想道德品质、社会公德、职业道德和人文素质, 具有遵纪守法, 爱岗敬业, 忠于职守, 诚实守信, 吃苦耐劳的精神。
- (2) 有与他人合作的团队意识, 敢于提出与别人不同的见解, 也有勇于放弃或修正自己错误观点的精神。
- (3) 有较强烈的求知欲, 不断学习, 勇于创新, 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。

毕业要求与职业证书

本专业的学生必须修满所规定的各门课程和各项实践性课程,取得学分 86 学分(其中专业选修课 5 学分)及以上才能获得毕业资格。

推荐本专业学生毕业前考取表 2 职业资格证书:

表 2 本专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考试时间	发证机构	考证要求
燃料油工(中级及以上)	根据课程教学进度需要安排		中国石油和化学工业联合会	自愿考取
化工总控工(中级及以上)				
化工工艺试验工(中级及以上)				
化学检验员技能等级证书				
有机合成工(中级及以上)				

课程体系与专业核心能力课程(教学内容)

一、课程体系

本专业以职业能力为主线,毕业生必须具备的核心能力为基准,构建了符合现代职教规律、学生可持续发展、基于石油化工生产工作过程和学生岗位成长的人才培养模式和课程体系,该体系由基本素质课程、专业核心能力课程、专业能力拓展课程和专业实践课程四大模块组成。

基本素质课程重在培养学生良好的政治思想素质及职业道德、企业文化素养,引导学生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,使学生诚实守信,爱岗敬业,具有企业的主人翁精神和社会责任感,具有石油化工职业道德和人文素质。

专业核心能力课程重在培养学生掌握石油化工行业的专业理论知识和技能,培养学生将来从事石油化工岗位操作的技术技能,包括石油化工装置生产岗位生产操作的能力及过程优化控制的能力、对生产的安全事故进行判断与处理的能力、对生产设备进行维护与保养的能力、进行安全生产和质量管理的能。能满足石油化工行业转型升级需要,适应时代经济发展。

专业能力拓展课程重在拓宽学生的专业知识面,培养学生了解、掌握与本专业相关领域的职业能力,进一步完善对学生综合职业素养与能力的培养,从而提高其可持续发展的能力。

专业实践课程重在培养学生运用石油化工技术专业的理论和技能,解决实际问题的能力。

表 3 课程体系结构表

课程体系模块	课程(项目)名称	
	选修课	必修课(含专业限选课)
基本素质课程		思想道德修养与法律基础、普通话、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、职业生涯规划教育、计算机应用技术、心理健康教育
专业核心能力课程		化工单元操作★、化工生产技术★、仪器分析★、HSE 及化工安全技术★
专业拓展学习课程	绿色化工与可持续发展、化工仓储管理、化工企业管理、化工产品营销、油品储运技术、化工 CAD 等	无机及分析化学、有机化学、高聚物生产技术、化工自动化控制
专业实践环节		装置现场管理要求及方案实施 装置流程的识读与操作 化工生产巡检方案的制定与实施 化工安全案例分析与处理方案实施 生产仪器设备的操作与维护 现场紧急事故处理方案及实施

注:核心课程★;证书课程◎

二、专业核心能力课程简介

1.《有机化学》

本课程主要结合茂名石化实华股份有限公司的装置生产,通过讲述有机化学领域的基础理论、基本知识,培养学生通过运用有机化学的基本理论解释化学反应、理解生产工艺原理、选择工艺参数的能力。

主要学习内容(或知识点)包括:有机分子的结构理论基础及各类有机化合物的反应机理及性质;有机合成反应设计等内容。

2.《化工单元操作》

本课程主要培养学生化工生产过程中动量传递、热量传递、质量传递“三传”操作的技能,使学生具有对典型化工生产单元进行操作及对常见异常现象及故障进行分析及处理的能力。

主要学习内容(知识点):包括流体输送、传热、精馏、吸收、萃取以及其他化工单元操作的原理及典型设备的操作技能,开停车操作步骤,以及典型设备控制与操作影响因素分析等。

3.《化工生产技术》

本课程主要结合茂名石化实华股份有限公司的装置,通过对典型化工产品生产技术的学,培养学生独立进行化工生产操作、调试运行、技术管理和产品质量监控的能力,并

具备一定产品研发能力等基本职业素养。

主要内容包括:化工生产中的基本理论知识、生产路线的分析与选择、催化剂的选择与使用、生产设备的选择、生产工艺流程的组织、生产操作及控制,生产异常现象等。

4.《化工自动化控制》

本课程主要通过介绍工业生产过程中自动控制的基本知识,结合生产过程介绍典型化工单元操作(精馏塔、泵、传热设备)的控制方案,使学生理解生产自动控制的过程,培养其正确使用 DCS 系统进行化工生产工艺参数调节的能力。

主要学习内容:包括生产过程控制中常用参数(温度、压力、流量、液位)的检测和控制、单回路控制系统、复杂控制系统(串级、均匀、比值、前馈、分程、选择)的相关知识,精馏塔、泵、传热设备、反应器的控制方案选择。

5.《仪器分析》

本课程主要结合茂名石化实华股份有限公司的产品分析要求及常用仪器,培养学生利用仪器对化工原料、半成品、成品、产品检测分析的能力,同时培养学生运用专业知识解决化工生产过程中出现实际问题的能力。

主要学习内容包括:电位分析法、可见分光光度法、色谱法等仪器分析方法以及数据的正确处理方。

6.《HSE 及化工安全技术》

本课程主要结合茂名石化实华股份有限公司生产实际,通过介绍在炼油化工企业建立实施 HSE 管理体系的目的和意义,劳动保护及安全管理的相关知识与技能,使学生掌握辨识化学危险源、危险物品处置、防火防爆防静电防中毒等技术,提高学生健康、安全、环境意识。

主要学习内容包括:化工企业危险源辨识、风险评估、风险控制、危险物品处置、防火防爆防静电防中毒技术及化工装置安全操作技术等

教学进程安排

1. 课程设置与教学安排计划表

类别	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时					学期/周数				考核方式	开课单位
						总学时	讲授	网络自学	专题活动	岗位实践	一	二	三	四		
基本素质课	1	思想道德修养与法律基础（一）	理论	必修	1.5	26	8	18			面 14 网 28				考查	思政部网络
	2	英语选修	理论	必修	1	16	6	10							考查	思政部网络
	3	思想道德修养与法律基础（二）	理论	必修	1.5	24	8	16			面 8 网 16				考查	思政部网络
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	理论	必修	2	36	12	24					面 12 网 24		考查	思政部网络
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	理论	必修	2	36	12	24					面 12 网 24		考查	思政部网络
	6	心理健康教育	理论	必修	2	36		20	16		1/4	1/4	1/4	1/4	考查	校企联合
	7	计算机应用技术基础	理论+实践	必修	2	32	12	20			面 12 网 20				考查	校企联合
	8	职业生涯规划教育	理论	必修	2	40			40		10	10	10	10	考查	校企联合
小计						15	262	62	144	56						
专业核心能力课	1	无机与分析化学	理论	必修	3.5	60	20	40			面 20 网 40				考查	化工系
	2	有机化学	理论+实践	必修	3.5	60	20	40			面 20 网 40				考试	校企联合
	3	仪器分析★	理论	必修	3	48	16	20		12	面 16 网 20				考试	校企联合
	4	化工单元操作★	理论+实践	必修	3.5	60	20	20		20	面 20 网 20				考试	校企联合
	5	化工生产技术★	理论+实践	必修	3.5	60	20	30		10			面 20 网 30		考试	校企联合

	6	化工自动化控制	理论+实践	必修	3.5	60	20	20		20			面 20 网 20		考查	校企联合
	7	HSE 与化工安全技术★	理论	必修	3	48	16	20		12			面 16 网 20		考试	校企联合
	8	高聚物生产技术	理论+实践	必修	2	40	10	20		10			面 10 网 20		考查	校企联合
	小计					24	416	132	190		94					
专业能力拓展课	1	化工市场营销	理论	选修 6 选 3	5	90		90			√				考查	化工系 网络课
	2	化工仓储管理									√					
	3	化工 CAD 绘图										√				
	4	化工企业管理										√				
	5	绿色化工与可持续发展											√			
	6	油品储运技术											√			
	小计					5	90		90							
专业实践课	1	装置现场管理要求及实施	实践	必修	4	72				72	实践 72				考查	校企联合
	2	装置流程的认识与操作	实践	必修	8	144				144	实践 144				考查	校企联合
	3	化工生产巡检方案制定与实施	实践	必修	9	162				162		实践 162			考查	校企联合
	4	化工安全案例分析与处理方案实施	实践	必修	9	162				162			实践 162		考查	校企联合
	5	生产仪器设备的操作与维护	实践	必修	6	108				108				实践 108	考查	校企联合
	6	现场紧急事故处理方案及实施	实践	必修	6	108				108				实践 108	考查	校企联合
小计					42	756				756						
合计					86	1524	194	424	56	850						
						+										

2020 级石油化工技术专业“现代学徒制试点”人才培养方案

2.5完成专升本三二分段协同育人试点

广东省教育厅三二分段专升本协同育人试点人才培养方案

石油化工技术专业三二分段专升本 人才培养方案

专业名称与代码

高职专业名称：石油化工技术

高职专业代码：570203

本科专业名称：化学工程与工艺

本科专业代码：081301

招生对象

招生对象：普通高中毕业生

修业年限与学历

学制：全日制五年（高等职业教育3年+高等教育2年）

学历：高职阶段学习合格取得专科学历，本科学历学习合格取得本科学历

职业面向

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	所属专业（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
57 生物与化工大类	5702 化工技术类	石油、煤炭及其燃料加工工业（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化工生产操作与管理技术员 ②化工产品质量管理与分析技术员 ③安全员 ④化工产品销售业务员 ⑤产品研发技术员和实验员	AIK 化工工艺员 燃料油工 化工总控工 化工工艺试验工 化学检验工 有机合成工 “三废”处理工

11

培养目标与规格

一. 培养目标

本专业旨在培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，能适应茂名及广东省经济社会发展需求，具有石油化工职业道德和人文素质，掌握石油化工产品生产、质量检测与安全管理等知识和技术技能，有较强的求知欲及创新精神和创业意识，能综合利用各种现代信息技术查阅资料，获取所需信息和掌握新知识、新技术的能力，具有石油化工行业生产、检测分析及产品销售能力，能满足石油化工行业转型升级需要，适应时代经济发展需要，面向石油化工领域的高素质劳动者和技术技能人才。工作 5 年左右具备工程师的专业理论水平和实际工作能力，成为“化工生产一线工程师”。在炼油与化工生产企业具有良好的发展潜力。

二. 培养规格

1. 基本素质要求

- （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；具有社会责任感与参与意识。
- （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）具有良好的职业道德素质、精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，爱岗敬业，诚实守信。
- （4）能有效进行人际沟通与协作，与社会、自然和谐共处，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识。
- （5）热爱生活，具有良好的身心素质和人文素养，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）能坚持体育锻炼和健康的文娱活动，磨炼意志，体魄健壮，达到大学生体质和健康标准。

2. 专业知识要求

本专业的核心知识是石油化工生产的理论知识、典型化工单元操作技能和集散系统控制技术。

- （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

12

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防知识。

(8) 了解生产技术岗位的管理、成本核算、产品营销等知识

3. 专业能力要求

(1) 具有熟练运用石油化工专业实务所需的知识、技能及工具等技术能力。

(2) 具有规范执行石油化工类生产操作的能力,并能对异常状况进行分析处理、解释与应用知识技能改善操作的能力。

(3) 具有参与沟通与团队合作的能力。

(4) 具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题能力。

(5) 具有认识时事议题,并培养持续学习的习惯与能力。

(6) 具有理解及遵守石油化工行业职业道德,认知社会责任及尊重多元观点的能力。

4. 职业态度要求

(1) 有优良的思想道德品质、社会公德、职业道德和人文素质,具有遵纪守法、爱岗敬业、忠于职守,诚实守信,吃苦耐劳的精神。

(2) 有与他人合作的团队意识,敢于提出与别人不同的见解,也有勇于放弃或修正自己错误观点的精神。

(3) 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。

毕业要求与职业证书

高职专业必须修满专业所规定的各门理论课程和实践课程(包括军训),取得相关的141学分(其中必修课程123学分,专业选修课10学分,体育限选课4学分,公共选修课4学分)及以上才能获得高职(专科)毕业资格。

本科学段修满广东石油化工学院“化学工程与工艺”专业第三、四学年所规定的各门理论课程和各项实践课程,取得相应学分,并且具备以下能力,才能获得本科毕业资格:

毕业要求 1-工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决化工过程复杂工程问题。

毕业要求 2-问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析化工过程相关领域复杂工程问题,以获得有效结论。

毕业要求 3-设计/开发解决方案:能够设计针对化工过程中复杂工程问题的解决方案,设计满足化工过程中特定需求的系统、单元或工艺流程,并能够在化工设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4-研究:能够基于科学原理并采用科学方法对化工过程中的复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论。

13

毕业要求 5-使用现代工具:能够针对化工过程的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,能够对化工过程中的复杂工程问题进行预测与模拟,并能够理解其局限性。

毕业要求 6-工程与社会:能够基于化学工程与工艺相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

毕业要求 7-环境和可持续发展:能够理解和评价针对化工过程中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8-职业规范:具有高度的社会责任感、良好的人文社会科学素养,在化学工业的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

毕业要求 9-个人和团队:具有一定的组织管理能力、表达能力、人际交往能力和团队合作能力,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

毕业要求 10-沟通:能够就化工过程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11-项目管理:理解并掌握工程管理原理与经济评价方法,并能在多学科环境中应用。

毕业要求 12-终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

推荐本专业学生毕业前考取表2职业资格证书:

表2 本专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构	考证要求
AHK 化工工艺员	根据课程教学进度需要安排		AHK（德国工商大会驻外商会）	自愿考取
燃料油工（中级及以上）			广东省人力资源和社会保障厅或化工教育协会	
化工总控工（中级及以上）				
化工工艺试验工（中级及以上）				
化学检验员（高级）				
有机合成工（中级及以上）				
“三废”处理工（中级及以上）				

14

课程体系与专业核心能力课程(教学内容)

一、课程体系

本专业以职业能力为主线,毕业生必须具备的核心能力为基准,构建了符合现代职教规律、学生可持续发展、基于石油化工生产工作过程和学生岗位成长的人才培养模式和课程体系,该体系由基本素质和专业(技能)两大类课程构成,包含素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展课程、创新创业课程和和独立实践环节。

基本素质(含素质拓展课程)重在培养学生良好的政治思想素质及职业道德、企业文化素养,引导学生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,使学生诚实守信、爱岗敬业,具有企业的主人翁精神和社会责任感,具有石油化工职业道德和人文素质。这类课程包括全校性公共选修课程。

职业核心能力课程重在培养学生掌握石油化工行业的专业理论知识和技能,培养学生将来从事石油化工岗位操作的技术技能,包括石油化工装置生产岗位生产操作的能力及过程优化控制的能力、对生产的安全事故进行判断与处理的能力、对生产设备进行维护与保养的能力、进行安全生产和质量管理的能力。能满足石油化工行业转型升级需要,适应时代经济发展。

专业拓展课程通过专业选修课程设置,重在拓宽学生的专业知识面,培养学生了解、掌握与本专业相关领域的职业能力,进一步完善对学生综合职业素质与能力的培养,从而提高其可持续发展的能力。

创新创业课程重在为学生搭建一个创新创业的平台,培养学生的创新精神和创业能力。

独立实践课程重在培养学生运用石油化工技术专业的理论和技能,解决实际问题的能力。

表3 课程体系结构表

课程体系模块	课程(项目)名称		
	选修课	必修课(含专业限选课)	本科学段
基本素质课程		思想道德修养与法律基础、形势与政策、马克思主义中国化进程与青年学生责任担当、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生职业发展与就业指导、高等数学、大学英语、信息应用技术基础、心理健康、入学教育、军事理论及军事技能、	大学生职业生涯规划、就业指导
素质拓展课程	羽毛球、篮球、乒乓球、演讲与口才、电影鉴赏等公共选修课程群	科技信息检索与写作、化工科技前沿	大学生素质拓展全校性公共选修课,此类课程分为:“人文社科类”、“艺术、体育、卫生类”、“自然科学类”、“创新创业

15

课程体系模块	课程(项目)名称		
	选修课	必修课(含专业限选课)	本科学段
			业教育选修课
职业核心能力课程		有机化学★、化工单元操作★ ②、化工自动化控制★、石油加工生产技术★、油品分析★、HSE及化工安全技术★	化学反应工程 化工设计 石油加工工艺学 石油炼制工程 化工原理(二) 化工热力学
专业拓展学习课程	绿色化工与可持续发展/魅力化学、油品调和/技术/工业催化剂、化工仓储管理/跨文化交际、化工试验设计/数据处理/化工流程方案设计、化工产品营销/化工专业英语等	无机及分析化学、物理化学、仪器分析、化工设备及维护、油品储运技术、化工识图与CAD绘图、有机化工生产技术、高聚物生产技术、化工生产操作实务	化工安全与环保 化工过程控制及仪表 专业英语与科技写作 化工计算机应用 化工技术经济学及管理 化工分离过程(选) 现代能源化工概论(选) 工业催化(选) 油气储运基础 精细化学品与工艺(选) 化工助剂应用(选) 石油产品应用技术(选) 润滑油调和技术(选) 生物转化工程(选)
创新创业课程	大学生创新创业教育公共选修课程群	大学生职业发展与就业指导、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)	大学生创新创业基础 创新创业训练项目 大学生就业指导 创新创业教育课(必修)
独立实践环节		入学教育及军事课、机泵与管路拆装综合实训、石油化工专业认识实习、化工产品检验技能实训 ②、常减压蒸馏操作实训、HSE仿真实训、化工装置工艺仿真操作实训、石油化工专业顶岗实习、石油化工专业毕业论文(设计)	化工原理课程设计 化工专业实验 集中上机 仿真实习 生产实习 机泵拆装 工程实训 化工专业课程设计 学科前沿讲座

注:核心课程★;证书课程②。

二、专业核心能力课程简介

1. 高职专业核心课程
(1)《有机化学》

16

本课程主要通过系统地讲述有机化学领域的基础理论、基本知识，培养学生通过运用有机化学的基本理论解释化学反应、理解生产工艺原理、选择工艺参数的能力。 主要学习内容（或知识点）包括：有机分子的结构理论基础及各类有机化合物的反应机理及性质；有机合成设计及绿色有机化学等内容。 （2）《化工单元操作》 本课程主要培养学生各项化工生产操作的技能，使学生具有对典型化工生产单元进行操作及对常见异常现象及故障进行分析及处理的能力。 主要学习内容（或知识点）：包括流体输送、传热、精馏、吸收、萃取以及其他化工单元操作的原理及典型设备的操作技能，开车操作步骤，以及典型设备控制与操作影响因素分析等。 （3）《石油加工生产技术》 本课程主要培养学生掌握石油加工生产过程反应原理、工艺流程、操作条件的选择、安全生产影响因素等知识和技能。 主要学习内容（或知识点）包括：原油评价及确定原油加工方案的方法，原油一次加工——常减压蒸馏，二次加工——催化裂化、催化重整、加氢精制、延迟焦化、煤制氢等典型石油加工方法的反应原理、工艺流程及操作技术。 （4）《化工自动化控制》 本课程主要通过介绍工业生产过程中自动控制的基本知识，结合生产过程介绍典型化工单元操作（精馏塔、泵、传热设备）的控制方案，使学生理解生产自动控制的过程，培养其正确使用 DCS 系统进行化工生产工艺参数调节的能力。 主要学习内容：包括生产过程控制中常用参数（温度、压力、流量、液位）的检测和控制、单回路控制系统、复杂控制系统（串级、均匀、比值、前馈、分程、选择）的相关知识，精馏塔、泵、传热设备、反应器的控制方案选择。 （5）《油品分析》 本课程主要通过学习石油产品常规分析项目的分析技术，培养学生具有对常用石油产品性质和质量做出分析判断的能力。 主要学习内容（或知识点）包括：汽油产品的质量检测、柴油产品的质量检测、喷气燃料产品的质量检测、润滑油产品的质量检测等。 （6）《有机化工生产技术》 本课程主要通过典型石油化工下游产品生产工艺过程的学习，使学生掌握化工产品生产工艺流程、工艺参数的调节与控制方法，培养具有分析、解决化工生产具体问题的能力。 主要学习内容（或知识点）：由最基本有机化工原料——三烯、三苯的生产开始，并结合乙烯厂的装置内容讲述由三烯、三苯为原料进行下游典型有机化工产品的生产工艺流程、工艺计算、工艺操作与控制、工艺参数优化控制与操作影响因素分析等。	（7）《HSE 及化工安全技术》 本课程主要通过介绍在炼油化工企业建立实施 HSE 管理体系的目的和意义、劳动保护及安全管理的相关知识与技能，使学生掌握辨识化学危险源、危险物品处置、防火防爆防静电防毒等技术，提高学生健康、安全、环保意识。 主要学习内容包括：化工企业危险源辨识、风险评价、风险控制、危险物品处置、防火防爆防静电防毒等技术及化工装置安全操作技术等。 （8）《仪器分析》 本课程主要培养学生利用仪器对化工原料、半成品、成品、产品检测分析的能力，同时培养学生运用专业知识解决化工生产过程中出现实际问题的能力。课程结束之后，学生可参加《化学检验工》的职业资格等级证考试。 主要学习内容包括：电位分析法、可见分光光度法、色谱法等仪器分析方法以及数据的正确处理办法。 （9）《创新创业训练项目实践》 本课程主要培养学生的创新精神和创新能力。主要内容包括混合油品性能分析检测方案设计、某化工产品生产工艺流程的方案设计、某厂区布置设计、某一生产工艺参数的控制方案设计等创新能力和创业能力训练项目。 2. 本科学段核心课程 理论课程：化工原理、化学反应工程、化工设计、化工分离过程、化工热力学、石油加工工艺学、石油炼制工程。 实践课程：化工专业实验、化工专业课程设计、化工计算机应用、生产实习、仿真实习、毕业设计（论文）等。
--	--

18

教学进程总体安排

1. 课程设置与教学安排计划表

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（高职）						周学时（本科）				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
基本素质课	1	思想道德修养与法律基础（一）	理论+实践	必修	2	26	20	6	2										考查	思政部
	2	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	理论	必修	1	20	20			2									考查	思政部
	3	思想道德修养与法律基础（二）	理论+实践	必修	1.5	24	18	6		2									考试	思政部
	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	思政部
	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	思政部
	6	形势与政策	理论	必修	2	40	40		1-5 学期，8 学时/学期										考查	思政部
	7	思政社会实践	实践	必修	1				18 节/学期（含寒暑假）										考查	思政部
	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	化工系
	9	体育（一）	理论+实践	限选	2	54	2	30 课内 22 课外	2										考查	基础部
	10	体育（二）	理论+实践	限选	2	54	2	30 课内 22 课外		2									考查	基础部
	11	心理健康教育	理论	必修	2	36	36		3										考查	思政部
	12	高等数学	理论	必修	4	80	80			5									考查	基础部
	13	大学英语	理论	必修	3.5	60	60		4										考查	基础部
	14	科技信息检索与写作	理论+实践	必修	2	40	10	30						4					考查	化工系
	15	化工科技前沿	理论	必修	2	30	30		6 节/学期，1-5 学期										考查	化工系
	16	信息应用技术基础	理论+实践	必修	3.5	60	30	30		4									考查	化工系
	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										考查	
	18	入学教育	实践	必修	1	18		18											考查	化工系
	19	军事理论	理论	必修	2	36		36											考查	总务处

19

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 (离职)						周学时 (本科)				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
专业 (技能) 课程	20	军事技能	实践	必修	2	112		112											考查	学生处
	21	劳动技能实践周	实践	必修	1														考查	学生处
	22	大学生就业指导	实践	必修	1												√		本科学习	广东石油化工学院
	23	创新创业训练项目 (必修) ¹	实践	必修	2											√			本科学习	广东石油化工学院
	24	大学生素质拓展 ²	实践	必修	4										√	√	√	√	本科学习	广东石油化工学院
	25	创新创业教育课 (选修) ³	实践	选修	2														本科学习	广东石油化工学院
	小计					53.5	860	506	354	11	15	3	3	4		0	0	0		
	1	无机与分析化学	理论+实践	必修	5	90	66	24	6										考试	化工系
	2	化学实验基础	理论+实践	必修	2.5	48	16	32	4										考试	化工系
	3	化工识图与 CAD 绘图	理论+实践	必修	2.5	45	25	20	3										考查	化工系
	4	有机化学★	理论+实践	必修	3.5	60	44	16		4									考试	化工系
	5	仪器分析	理论+实践	必修	3.5	60	36	24		4									考试	化工系
	6	物理化学	理论	必修	2	32	32				2								考查	化工系
	7	化工单元操作★	理论+实践	必修	4.0	70	60	10			5								考试	化工系
	8	石油加工生产技术★	理论+实践	必修	3.5	60	52	8			5								考试	化工系
	9	化工设备及维护	理论+实践	必修	1.5	30	30				3								考查	化工系
	10	油品分析★	理论+实践	必修	2.5	50	26	24			4								考试	化工系
	11	有机化工生产技术	理论+实践	必修	2	40	34	6				3							考查	化工系
	12	化工生产操作实务	理论+实践	必修	2	40	12	28				3							考查	化工系
	13	HSE 与化工安全技术★	理论+实践	必修	2.5	50	40	10				4							考试	化工系
	14	化工自动化控制★	理论+实践	必修	3.5	60	50	10				4							考试	化工系

20

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 (离职)						周学时 (本科)				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
专业 (技能) 课程	15	油品储运技术	理论+实践	必修	2	40	32	8						4					考查	化工系
	16	高聚物生产技术	理论+实践	必修	2	40	34	6						4					考查	化工系
	17	化工原理 (二)	理论+实践	必修	4	68	48	20							4*12+20				本科学习	广东石油化工学院
	18	化工热力学	理论	必修	3	48	48								4*12				本科学习	广东石油化工学院
	19	化工过程控制及仪表	理论	必修	2	32	32									2*16			本科学习	广东石油化工学院
	20	专业英语与科技写作	理论	必修	2	32	32								4*8				本科学习	广东石油化工学院
	21	化工计算机应用	理论+实践	必修	2	32		32								2*16			本科学习	广东石油化工学院
	22	化工技术经济学及管理	理论	必修	2	32	32								2*16				本科学习	广东石油化工学院
	23	石油炼制工程 (一)	理论	必修	3	48	48									4*12			本科学习	广东石油化工学院
	24	化工安全与环保	理论	必修	2	32	32									2*16			本科学习	广东石油化工学院
	25	化学反应工程	理论	必修	3	48	48									4*12			本科学习	广东石油化工学院
	26	化工设计	理论+实践	必修	3	48	32	16								2*16			本科学习	广东石油化工学院
	27	石油化工艺学	理论	必修	2	32	32										4*8		本科学习	广东石油化工学院
	28	绿色化工与可持续发展 魅力化学 我为祖国献石油——石油知识与石油文化	理论	专业选修 (3 选 1)	2	40	40				3								考查	化工系

21

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 (高职)						周学时 (本科)				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
	29	化工仓储管理	理论+实践	专业选修 (3 选 1)	2	40	40					3							考查	化工系
		化工企业管理																		
		化学实验室组织与管理																		
	30	油品调和技术	理论+实践	专业选修	2	40	32	8				5							考查	化工系
		工业催化剂																		
	31	化工试验设计及数据处理	理论+实践	专业选修	2	40	28	12					4						考查	化工系
		化工流程方案设计																		
	32	化工产品营销	理论	专业选修	2	40	40						4						考查	化工系
		化工专业英语 (高职)																		
	33	化工分离过程	理论	专业选修	选 4.5	2	32	32							4*8				本科学习	广东石油化工学院
	34	现代能源化工概论	理论	专业选修		1.5	24	24									4*6		本科学习	广东石油化工学院
	35	工业催化	理论	专业选修		1.5	24	24									4*6		本科学习	广东石油化工学院
	36	精细化学品与工艺	理论	专业选修		1.5	24	24									4*6		本科学习	广东石油化工学院
	37	化工助剂应用	理论	专业选修		1.5	24	24									4*6		本科学习	广东石油化工学院
	38	石油产品应用技术	理论	专业选修		1.5	24	24									4*6		本科学习	广东石油化工学院
	39	石油炼制工程 (二)	理论	专业选修		2	32	32									4*8		本科学习	广东石油化工学院

22

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 (高职)						周学时 (本科)				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
	40	润滑油调和技术	理论	专业选修	2	32	32										4*8		本科学习	广东石油化工学院
	41	生物质转化工程	理论	专业选修	2	32	32										4*8		本科学习	广东石油化工学院
	42	石油化工专业认识实习	实践	必修	1	18		18		1 周									考查	化工系
	43	化工产品检测技能实训	实践	必修	2	36		36			2 周								考查	化工系
	44	机泵与管路拆装实训	实践	必修	1	18		18			1 周								考查	化工系
	45	常减压蒸馏装置操作实训	实践	必修	2	36		36			2 周								考查	化工系
	46	HSE 仿真操作实训	实践	必修	1	18		18				1 周							考查	化工系
	47	化工装置工艺仿真实训	实践	必修	2	36		36				2 周							考查	化工系
	48	大学生创新与创业基础——方案设计	实践	必修	1	18		18					1 周						考查	化工系
	49	石油化工专业毕业论文 (设计)	实践	必修	8	144		144					8 周						考查	化工系
	50	石油化工专业顶岗实习	实践	必修	24	576		576					5 周	19 周					考查	化工系
	51	化工原理课程设计	实践	必修	1	20		20							1 周				本科学习	广东石油化工学院
	52	化工专业实验 (一)	实践	必修	2	40		40							2 周				本科学习	广东石油化工学院
	53	化工专业实验 (二)	实践	必修	2	40		40								2 周			本科学习	广东石油化工学院
	54	集中上机	实践	必修	1	20		20								1 周			本科学习	广东石油化工学院
	55	仿真实习	实践	必修	1	20		20									1 周		本科学习	广东石油化工学院

23

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 (高职)						周学时 (本科)				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
	56	生产实习	实践	必修	4	80		80									4 周		本科学习	广东石油化工有限公司
	57	机泵拆装	实践	必修	1	20		20									1 周		本科学习	广东石油化工有限公司
	58	工程实训	实践	必修	2	40		40									2 周		本科学习	广东石油化工有限公司
	59	化工专业课程设计	实践	必修	2	40		40									2 周		本科学习	广东石油化工有限公司
	60	学科前沿讲座	实践	必修	0.5	10		10									2		本科学习	广东石油化工有限公司
	20	毕业论文 (本科)	实践	必修	17	340		340									17 周		本科学习	广东石油化工有限公司
小计					166	3141	1401	1740	13	8	21	20	16	0	20	14	24	17 周		
合计					219.5	4001	1907	2094	24	23	24	23	20	0	20	14	24			
开设课程门数									12	12	13	10	10	1	10	10	13	1		
周课时									24	25	23	22	20	0	20	14	24	0		

注：1《创新创业训练项目（必修）》，由本科学校各二级教学单位、各专业统筹组织规划项目的设计与实施；原则上要求以先后开出的两门或多门课程融合开展设计性学习项目。学生完成的项目作品，经指导教师推荐，经开课单位批准组织答辩，根据答辩成绩高低选取不超过 70% 的项目计入创新创业教育模块中“创新创业训练项目和课程”（必修），并颁发项目修读证书。原则上基于两门课程设计的学习项目计 0.5 学分，基于四门课程设计的学习项目计 1 学分。

2 大学生素质拓展课程。共计 4 学分，其中学术科技与专业技能模块 2 学分、文化艺术与体育竞技模块 1 学分、社会实践与志愿服务模块 1 学分，具体要求仍按《广东石油化工有限公司大学生素质拓展学分实施办法》（广油〔2016〕12 号）执行。

3 此类课程分为“人文社科类”、“艺术、体育、卫生类”、“自然科学类”、“创新创业教育选修课”、“其他”五个模块；学生必须在“创新创业教育选修课”中任选 1-2 学分选修课程，其余学分从其他四个模块课程获得；全校性公共选修课所选课程不得与本专业所开设的课程相同或相似，具体开课课程见各学期公布的选修课程名单；“创新创业教育选修课”所修得的学分同时作为“创新创业教育课”的“创新创业”教育课（选修）。

24

《化工单元操作》考试大纲

一、课程基本信息

课程名称	化工单元操作					
课程编号	0601234					
考试对象	石油化工技术专业学生（专升本）					
开课学期	3	总学时	70	学 分	4	
对应核心能力	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6
	■	■		■		

二、考试的目的

本课程课程考试旨在考察学生对化工单元操作的基本知识、基本要求及基本应用掌握的程度和广度，重点考察学生分析、解决化工生产过程中有关流体流动、传热、精馏、吸收等单元操作实际问题的能力和学生安全意识的建立。

本课程考核要求由低到高共分为“了解”、“掌握”、“应用”三个层次。其含义：

“了解”，指学生能懂得所学知识，能在有关问题中知道或再现它们；

“掌握”，指学生能清楚地理解所学知识并且能够在基本运算和简单问题中运用；

“应用”，指学生能较为深刻理解所学知识，在此基础上能够正确、熟练地使用它们分析解决单元操作中较为简单的实际问题，会典型设备的操作原则。

三、考试内容及分值分布

考核知识点、考核要求及分值分布见下表，其中对各知识点的考核要求分别用“了解△、掌握○、应用◇”进行标记。

项目内容	考核知识点	考核要求	分值分布
项目一 流体流动与管路特性	知识点： 1. 流速、流量的定义、单位及相互关系的计算；	○	30
	2. 静压强的定义、单位及不同单位之间的换算；	○	
	3. 流体静力学基本方程式	○	
	4. 连续性方程、伯努利方程及其应用	○	

项目内容		考核知识点	考核要求	分值分布
		计算： 5. 流体在管内流动阻力及其计算。 6. 流体流动类型； 7. 质管内流体速度分布； 8. 典型的流量计工作原理、结构 9. 管子类型及化工管路组成 技能： 管子（件）、阀门的选用	△ △ △ △ △ ◇	
项目二	离心泵的操作	知识点： 1. 离心泵主要部件的作用与工作原理； 2. 离心泵主要性能参数、特性曲线及工作点的确定； 3. 安装高度计算； 4. 离心泵的选型原则与校核； 5. 离心泵气缚现象、汽蚀现象 技能： 离心泵的启动步骤及流量调节技巧	○ ○ ○ △ △ ◇	10
项目三	换热器的操作	知识点： 1. 化工生产中传热基本方式的特点； 2. 热平衡方程、传热速率方程 3. 热负荷和散热器用量的计算 4. 平均温差的计算 5. 总传热系数的计算测定以及 6. 传热面积的计算； 7. 壁温的计算； 8. 热传导、热对流基本方程式 9. 热阻、传热系数、对流传热系数的物理意义及计算 10. 导热系数、对流传热系数的影响因素 11. 列管式换热器的结构特点及强化传热过程的措施 技能： 换热器选用原则及操作的正确方法	○ ○ ○ ○ ○ ○ △ △ △ △ ◇	15
项目四	精馏塔的操作	知识点： 1. 精馏原理及稳定连续操作的必要条件； 2. 精馏设备的结构特点； 3. 两组分理想溶液的气液平衡相图； 4. 双组分连续精馏塔的计算——精馏塔全塔物料衡算 5. 操作线方程、操作线的画法、图解法理论板数的计算	○ △ ○ ○ ○	30

2

项目内容	考核知识点	考核要求	分值分布
	6. 进料状况的影响与 q 线方程 7. 最小回流比的计算方法、适宜回流比的选择 8. 拉乌尔定律、理想溶液的定义 技能: 1. 精馏塔操作影响因素分析 2. 进料位置的选择 3. 精馏塔的温度、压力、回流比的调节	○ ○ △ ◇ ◇ ◇	
项目五 吸收塔的操作	知识点: 1. 吸收原理及其在化工生产中的应用; 2. 吸收剂的选择原则; 3. 吸收中常用的相组成表示法; 4. 吸收的气液相平衡关系及其应用; 5. 吸收机理 6. 吸收的基本方式及吸收速率方程; 7. 吸收塔平均推动力的计算 8. 最小液气比的计算液气比的确定; 9. 吸收塔出塔浓度的计算 技能: 吸收塔操作影响因素分析	○ △ ○ ○ ○ △ ○ ○ ○ ◇	15

四、考核方式和时间

1. 考核方式:

本课程的考核采用过程考核+结果考核的方式进行,过程考核为学生平时学习各项内容的绩效评价,结果考核为期末笔试,学生的总评成绩占 40%

评价手段	项目	评价标准	比重 (%)
过程考核	出勤	旷课 ≥ 5 次, 学分修不到	5
	课堂提问及作业	课堂问答程度, 正确回答问题每次加 1 分	
	完成工作任务过程中综合能力及职业素养的体现	掌握有关知识、技术与技能的程度; 运用知识分析和解决问题的能力、自学能力、计算能力、查阅资料能力、独立处理问题的能力、学习态度、职业意识、诚信、合作意识、创新意识等。	15
	实践成绩	学生对基本操作技能掌握状况; 预习报告及实训报告的书写; 学生出勤、纪律、穿戴、协作精神	20
结果考核	期末考试	闭卷考试	60

- 考核时间:
期末考试时间为 120 分钟。
- 考试题型及比例
期末闭卷考试, 总分 100 分;
题型:
(1) 填空题 (10%);
(2) 选择题 (20~30%);
(3) 判断题 (20~30%);
(4) 简答题 (10~15%);
(5) 计算题 (20~25%)。

五、主要参考资料

- 《化工单元操作》(第二版) 张宏丽等, 化学工业出版社, 2015 年
- 《化工单元操作》(第二版) 郑孝英等, 科学出版社, 2016 年
- 《化工单元过程及设备》冷士良等, 化学工业出版社, 2001 年
- 《化工原理》姚玉英等, 天津大学出版社, 1999 年

《化工单元操作》考试大纲

石油化工技术专业“专升本” 《有机化学》考试大纲

一、考试大纲的性质

有机化学是生物类专业的必修的基础课程,也是报考化工类专业“专升本”考试科目之一。为了帮助考生明确考试复习范围和要求,特制定本考试大纲。

二、命题的指导思想和原则

1. 命题指导思想

紧密围绕高职院校专业人才培养要求,深化考核内容和方式改革,坚持形成性评价与终结性评价相结合,着重考查综合素质、职业核心能力和专业技能,注重考核学生的创新意识和可持续发展能力。全面考查学生对《有机化学》课程的基本概念、基本知识、基本技能等知识点学习、理解和掌握的情况。

2. 命题的原则

一般难度题目占 30% 左右,中等难度题目占 50% 左右,较难题目占 20% 左右。

三、考试内容

考核知识点、考核要求及分值分布见下表,其中对各知识点的考核要求分别用“了解△、掌握○、应用◇”进行标记。

序号	考核知识点	考核要求	考核重点★
模块一 脂肪烃	1. 掌握烷烃、烯烃(二烯烃)、炔烃的命名、结构及异构	○	
	2. 掌握各类脂肪烃的物理性质、化学性质	○◇	
	3. 了解各类脂肪烃的来源	△	
模块二 脂环烃	1. 掌握环烷烃、芳香烃的命名、结构和异构	○	★
	2. 掌握苯的结构及芳香烃的物理性质、化学性质	○◇	
	3. 掌握单环芳烃的亲电取代反应的定位规律	○	★
	4. 并能应用设计某些单环芳烃的合成路线。	○◇	★

模块三 卤代烃	1. 掌握卤代烃进行分类和命名	○	
	2. 掌握卤代烃的化学性质及札依采夫规则	○◇	
	3. 掌握卤代烃反应规律	○◇	
	4. 掌握卤代烃的制备及鉴定	◇	★
	5. 能进行 1-溴丁烷的制备	◇	
模块四 含氧有机物	1. 掌握醇酚醚羧酸酯等含氧有机化合物的命名、结构	○	★
	2. 了解醇酚醚羧酸酯等含氧有机化合物的物理性质	△	
	3. 掌握醇酚醚羧酸酯等含氧有机化合物的化学性质	○◇	★
	4. 学会鉴别各类含氧有机化合物	◇	★

四、试题类型

由化合物的系统命名,写出化合物的结构式,选择题,写出反应主要产物或反应条件,用化学方法鉴别化合物,解释实验事实,有机合成,推测结构等题目组成。

五、主要参考书

《有机化学》高职高专化学教材编写组 (第五版) 高等教育出版社

《有机化学》考试大纲

课程代码	制订人	制订日期	初审人	初审日期	审定组（人）	审定日期
0601208	侯三贞	2022.12.15				

茂名职业技术学院

《石油加工生产技术》课程考试大纲

学 分：3.5

总 学 时：70 其中理论学时：52 课内实验（实践）学时：18

适用对象：石油化工技术（专升本）

一、课程考试目的

课程考试的主要目的在于考察学生对石油加工过程的基础知识、基本要求及石油加工的操作理论的深度和广度理解和掌握，重点考察学生分析问题和解决生产实际问题的能力。要求考生具有熟练的分析问题和解决问题的能力。按照题目要求答题，答题时务必书写清晰，文字表达准确。

二、命题的指导思想和原则

1. 命题的指导思想

全面考查学生对《石油加工生产技术》课程的基本概念、基本原理和炼油操作理论等知识点的学习、理解和掌握的情况。

2. 命题的原则

一般难度题目占 50% 左右，中等难度题目占 35% 左右，较难题目占 15% 左右。

三、考核方式和时间

1. 考核方式：

考核采用以闭卷形式进行的考试。学生的总评成绩占 30%

2. 考核时间：

期末闭卷考试时间为 120 分钟。

四、考试内容及分值分布

考核知识点、考核要求及分值分布见下表，其中对各知识点的考核要求分别用“了解△、掌握◇、应用◇”进行标记。

序号	内 容	考核知识点	考核要求	分值分布
1	项目基础	1、熟悉石油的基本性质及其石油产品的分类 2、掌握石油及油品的评价方法	△ ◇ △	10

2	项目一 直馏燃料油的生产 ——原油常减压蒸馏	1、了解原油常减压蒸馏的基本原理 2、掌握原油常减压蒸馏装置设备及其作用 3、掌握常减压蒸馏工艺流程及工艺指标 4、掌握常减压蒸馏装置操作技能和工艺条件的分析方法 5、掌握常减压蒸馏装置的防护与节能措施	△ ◇ ◇ ◇ ◇	30
3	项目三 催化燃料油的生产 ——催化裂化	1、掌握催化裂化的基本原理 2、掌握催化裂化催化剂的种类及性能 3、掌握催化裂化的系统组成及各种作用 4、掌握催化裂化工艺流程，会分析控制指标	◇ ◇ ◇ ◇	25
4	项目四 重整燃料油的生产 ——催化重整	1、了解催化重整的基本知识 2、掌握催化重整原理及操作分析的方法 3、掌握催化重整工艺流程及控制指标	△ ◇ ◇	20
5	项目五 加氢燃料油的生产 ——催化加氢	1、掌握催化加氢的基本知识 2、掌握催化加氢原理及操作分析的方法 3、掌握催化加氢工艺流程及控制指标	△ ◇ ◇	15

五、主要参考资料

- 1、《石油加工生产技术》（第二版·富媒体）付梅莉 程玉红 李君 主编
- 2、《石油加工生产技术》（第二版） 陈长生主编 高等教育出版社
- 3、《炼油工艺学》 陆士庆主编 中国石化出版社
- 4、《石油炼制工程》 华东石油大学编

《石油加工生产技术》考试大纲

2.6 国家职业教育教学资源库、精品在线开放课程、教学成果奖

(1) 建设完成国家职业教育石油化工技术专业教学资源库子项目：油品储运技术



(2) 建成省级精品在线开放课程 2 门：仪器分析、石油加工生产技术，校级精品在线开放课程 5 门：油品储运技术、高聚物生产技术、油品分析、化学实验基础、有机产品生产

广东省教育厅

：

粤教职函〔2020〕18号

广东省教育厅关于公布2019年广东省高等 职业教育教学质量与教学改革工程(精品 开放课程)项目验收结果的通知

各高等职业院校、有关本科院校：

根据《广东省教育厅关于开展2019年度广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程验收工作的通知》(粤教职函〔2019〕65号),经专家组验收并公示,现将省高等职业教育教学质量与教学改革工程(精品开放课程)项目有关验收结果予以公布。

附件：广东省高职教育教学质量与教学改革工程(精品开放课程)项目验收结果



公开方式：主动公开

抄送：厅领导。

校对人：董佳

—2—

2019年度广东省高职教育教学质量与教学改革工程(精品开 放课程)项目验收结果

序号	学校名称	项目名称	项目负责人	验收结论
1	东莞职业技术学院	Flash动画制作	郑利华	通过
2	东莞职业技术学院	单片机技术综合实践	李建勇	不予通过
3	东莞职业技术学院	计算机数学	冯天祥	不予通过
4	东莞职业技术学院	数控编程与操作	范四立	通过
5	东莞职业技术学院	机械制造技术	李龙根	通过
6	东莞职业技术学院	数据库技术及应用	胡连子	通过
7	东莞职业技术学院	仓储与配送实务	顾汉军	通过
8	佛山职业技术学院	计算机应用基础	田韵	通过
9	佛山职业技术学院	汽车电气系统检修	崔巍	通过
10	佛山职业技术学院	并网光伏发电系统设计与施工	胡昌吉	通过
11	佛山职业技术学院	机械设计与创新	朱秀娟	通过
12	佛山职业技术学院	快速制造技术及应用	陈开源	通过
13	佛山职业技术学院	仓储与配送实务管理	郑丽清	通过
14	佛山职业技术学院	国际贸易实务	赖红清	通过
15	佛山职业技术学院	酒店职业英语	陈晓霞	不予通过
16	佛山职业技术学院	旅游电子商务	杨雪花	通过
17	佛山职业技术学院	商品知识与养护技术	王慧	通过
18	广东创新科技职业学院	冲压工艺与模具设计	王柯蔚	不予通过
19	广东东软学院	客户关系管理实务	李文龙	不予通过
20	广东东软学院	ASP.net网站开发	杨利	不予通过
21	广东工程职业技术学院	数据库技术及SQL SERVER	彭康华	暂缓通过
22	广东工程职业技术学院	建筑制图与CAD	倪小真	暂缓通过

第 1 页, 共 23 页

序号	学校名称	项目名称	项目负责人	验收结论
391	茂名职业技术学院	PLC应用技术	王开	不予通过
392	茂名职业技术学院	仪器分析	黎荣治	通过
393	茂名职业技术学院	建筑工程测量	邱锦贵	不予通过
394	清远职业技术学院	食品营养与健康	王飞生	通过
395	清远职业技术学院	数据库应用技术	丁知平	不予通过
396	清远职业技术学院	Java手机游戏设计与开发	关丽霞	不予通过
397	清远职业技术学院	试验设计与统计技术	陈秀虎	不予通过
398	清远职业技术学院	针灸推拿治疗技术	倪刚	不予通过
399	清远职业技术学院	药品微生物检验技术	傅文虹	不予通过
400	清远职业技术学院	国际商务单证	刘慧	不予通过
401	清远职业技术学院	新时代交互英语一听说	陈翠珍	通过
402	清远职业技术学院	计算机文化基础	黄华	暂缓通过
403	清远职业技术学院	大学英语听说	何丽娟	暂缓通过
404	深圳信息职业技术学院	Flash网页动画制作	庄建忠	通过
405	深圳信息职业技术学院	Java游戏开发	胡林玲	通过
406	深圳信息职业技术学院	数字通信技术	刘俊	通过
407	深圳信息职业技术学院	网页设计	韩丽屏	通过
408	深圳信息职业技术学院	ERP应用	胡凌	通过
409	深圳信息职业技术学院	Oracle数据库设计与实现	孙清	不予通过
410	深圳信息职业技术学院	电子系统与产品制作	潘晓宁	通过
411	深圳信息职业技术学院	机电一体化设备的PLC控制	邵庆龙	暂缓通过
412	深圳信息职业技术学院	基础会计	曾国琼	暂缓通过
413	深圳信息职业技术学院	模具CAD/CAM软件应用	姜家吉	通过

第 18 页, 共 23 页

省级精品在线开放课程：《仪器分析》通过验收通知

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



公开方式：依申请公开

校对入：陈婧

— 2 —

附件 1-6

2021 年省高职教育精品在线开放课程 认定名单

(排名不分先后)

序号	单位名称	课程名称	课程负责人
1	东莞职业技术学院	计算机应用基础	李淑飞
2	东莞职业技术学院	图像处理 Photoshop	邹利华
3	东莞职业技术学院	经济法	方烨
65	广州体育职业技术学院	运动解剖生理	肖冰
66	广州铁路职业技术学院	电力机车结构检修与维护	陆超
67	广州铁路职业技术学院	超声波探伤	陈逸民
68	广州铁路职业技术学院	电子电路分析与制作	翁桂鹏
69	广州现代信息工程职业技术学院	华为交换路由技术	赵阶旭
70	河源职业技术学院	高分子材料分析与性能检测	陈绍军
71	河源职业技术学院	计算机基础及信息素养	阳晓霞
72	河源职业技术学院	仓储配送技术与实务	方艳
73	惠州城市职业学院	跨境电商英语	张文波
74	惠州经济职业技术学院	商务英语语音	潘小燕
75	惠州卫生职业技术学院	儿科护理学	钟晓璇
76	江门职业技术学院	工程计量实务	周胜利
77	江门职业技术学院	影视后期特效与合成技术	唐婕
78	江门职业技术学院	三维动画建模技术	仇淑静
79	茂名职业技术学院	石油加工生产技术	侯兰凤
80	清远职业技术学院	数控机床故障诊断与维修	余晓新
81	清远职业技术学院	CAD 室内设计制图	张黎
82	深圳信息职业技术学院	新理念英语 EnglishForYou	郭晓丽
83	深圳信息职业技术学院	餐饮服务技能	吉洁
84	深圳信息职业技术学院	职业形象与礼仪	李华
85	深圳职业技术学院	单片机应用技术	王静霞
86	深圳职业技术学院	计算机应用	肖正兴

关于公示2023年到期校级精品在线开放课程结题验收评审结果的通知

作者：时间：2024-01-15 点击数：66

各系（部）、机关各处室：

根据《茂名职业技术学院教育教学类建设（研究）项目及经费管理办法（试行）》（茂职院〔2019〕23号）要求，学校组织开展了2023年到期校级精品在线开放课程建设项目验收工作。经教学工作委员会评审，学校拟同意“商务英语视听说”等24项项目通过验收，“旅游地理”1项撤项。现将验收结果予以公示（见附件）。公示时间从2023年1月13日至2023年1月15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：2023年到期校级精品在线开放课程建设项目结题验收评审结果一览表

教务处
2023年1月13日

序号	课程名称	负责人	课程组成员	验收意见
1	旅游地理	雍玉凤	梁逸更、张琳、麦嘉贞、梁健、杨国良、吴卡达	撤项
2	商务英语视听说	阮斯媚	陈冠宇、钟诗微、陈科、陈伟霞、刘峻兵	通过
3	应用数学	黄云霞	文伟、彭仲元、容海玲、赫英迪、葛琳	通过
4	公路工程造价及软件应用	邵洪清	吴涛、吴桃春、钟胜、姜标	通过
5	油品储运技术	侯兰凤	陈少峰、邓小玲、张小凤、王春晓	通过
16	高聚物生产技术	邓小玲	张小凤、侯兰凤、王春晓、张燕	通过

关于公示2022年到期校级精品在线开放课程结题验收评审结果的通知

作者：时间：2022-07-08 点击数：149

各系（部）、机关各处室：

根据《茂名职业技术学院教育教学类建设（研究）项目及经费管理办法（试行）》（茂职院〔2019〕23号）要求，学校组织开展了2022年到期校级精品在线开放课程建设项目验收工作。经学术委员会评审，学校拟同意“会计电算化”等15个项目通过验收。现将拟验收结果予以公示（见附件）。公示时间从2022年7月8日至2022年7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年到期校级精品在线开放课程建设项目结题验收评审结果一览表

教务处

2022年7月8日

2022年到期精品在线开放课程建设项目 结题验收评审结果一览表

序号	项目负责人	项目名称	验收意见
1	杨日霞	会计电算化	通过
2	刘峻兵	外贸单证实务	通过
3	刘涛	仓储与配送管理	通过
4	麦慕贞、张琳	旅行社经营管理	通过
5	张琳	全国导游基础知识	通过
6	柯春媛	创业营销	通过
7	孙国勇	饮品调制技术	通过
8	左映平	食品加工技术	通过
9	张小凤	油品分析	通过
10	侯兰凤	石油加工生产技术	通过
11	赖铭钦	塑料模具设计与制造	通过
12	曾宛桥	自动生产线安装与调试	通过
13	付玉珍	JAVA程序设计	通过
14	周海丽	心理健康教育	通过
15	彭仲元	高职数学建模	通过

关于公示2024年到期校级精品在线开放课程建设项目结题验收评审结果的通知

文章来源： 更新时间：2025-01-02 09:55:36 点击次数：244

各系（部）、机关各处室:

根据《茂名职业技术学院教育教学类建设（研究）项目及经费管理办法（试行）》（茂职院〔2019〕23号）要求，2024年12月31日，教学工作委员会经评审，拟同意“UI设计”等14个项目通过验收，“蛋糕裱花技术”1项延期。现将评审结果予以公示（见附件）。公示时间从2025年1月2日至2025年1月4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年到期校级精品在线开放课程建设项目结题验收评审结果一览表

教务部

2025年1月2日

附件

2024年到期校级精品在线开放课程建设项目结题验收评审结果一览表

序号	课程名称	负责人	项目类型	验收意见
1	UI设计	罗俭	一般项目	通过
2	化学实验基础	王春晓	一般项目	通过
3	有机产品生产	陈少峰	一般项目	通过

广东省教育厅

粤教职函〔2023〕45 号

广东省教育厅关于公布 2023 年省高职院校 课程思政示范计划项目立项名单的通知

各高等职业学校：

根据《广东省教育厅关于做好 2023 年省高职院校课程思政示范计划申报工作的通知》（粤教职函〔2023〕8 号）等文件要求，经学校申报、专家评审、网上公示等环节，现将 2023 年省高职院校课程思政示范计划项目（以下简称“课程思政示范项目”）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）要把全面推进课程思政建设工作摆在突出位置，充分发挥课程思政示范项目的示范引领作用，健全工作机制，落实人财物保障措施，按照项目管理要求（附件 2），抓细抓实项目建设，规范项目过程管理，提高课程思政示范项目建设质量。

二、课程思政示范高职院校、课程思政教学研究示范中心、课程思政示范团队、课程思政示范课程、教课程思政学改革研究与实践项目建设所需资金由有关高等职业学校按现有经费渠道筹措解决。

三、请有关高等职业学校于2023年12月15日前将各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。所有材料打包压缩后一次报送，压缩文件和邮件名为“学校名称+2023年课程思政立项材料”。

联系人：伍金清、叶秀雅，联系电话：（020）37626936、37628976。

附件：1.2023年省高职院校课程思政示范计划立项名单
2.课程思政示范项目管理工作要求



公开方式：依申请公开
校对入：伍金清

— 2 —

四、课程思政示范课程

序号	学校	课程名称	依托专业名称和代码	授课教师
214	揭阳职业技术学院	中国传统文化	学前教育 570102K	黄春梅
215	罗定职业技术学院	单片机与接口技术	电气自动化技术 (460306)	彭益武
216	罗定职业技术学院	运动营养学	体育运营与管理 (670408)	宋福杰
217	茂名职业技术学院	石油加工生产技术	石油化工技术/470204	侯兰凤

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2024〕107号

关于公布课程思政示范项目立项的通知

各单位、各部门：

根据《关于开展课程思政示范项目建设申报工作的通知》（茂职院〔2023〕149号）文件要求，为全面推进学校课程思政建设，充分发挥课堂教学主渠道在高校思想政治工作中的作用，学校组织开展了课程思政示范建设项目评审立项工作。经各系（部）申报、学校教学工作委员会评审，确定立项“心理健康教育”等16项为课程思政示范课程；立项“商务英语视听说”等9项为课程思政教学名师培育项目；立项“数学建模”等8项为课程思政教学团队培育项目；认定“《旅游政策与法律法规》一体两翼式课程思政建设案例”等17项为课程思政教育案例。结果经公示无异议后，现予以公布。

- 1 -

一、课程思政示范课程、课程思政教学名师培育项目、课程思政教学团队培育项目研究时间为2024年9月至2026年9月。

二、课程思政教学名师培育项目和课程思政教学团队培育项目在建设期满，学校将组织结题验收，验收通过的培育项目将直接确定为课程思政示范项目，验收未获得通过的培育项目将予以撤销。

三、17项课程思政教育案例为认定项目，各相关单位（部门）继续深入贯彻落实教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》，积极推动案例教学在学校课程思政教学中的应用，提升课程思政教学质量，营造课程思政建设的良好氛围，推动实现全员全过程全方位育人。

四、学校从课程思政示范项目中择优推荐申报省课程思政示范项目。各相关单位（部门）要高度重视，多措并举支持项目建设，各项目负责人要积极组织项目组成员按照立项申请书所确定的实施方案及实施计划，认真做好项目的建设

附件：课程思政示范项目立项一览表



附件

课程思政示范项目立项一览表

序号	类别	课程名称	课程负责人	项目组成员
1	课程思政示范课程	心理健康教育	周海丽	张加薇、陈盈、冯君萍 杨珍、蒋南牧、杨木兰
2		桥梁工程施工技术	邵洪清	吴涛、万娜娜、杨木兰 苏茂琼、黄达佳、杜宇
3		社区工作	陈珍珍	谢小兰、巢伟志、麦敏君
4		国际贸易实务	江静	刘峻兵、陈冠宇、何靖雯 阮斯媚、尹智、何芳
5		仓储与配送管理	刘涛	柯春媛、陈梅、张耿锋 罗颖、梁子成
6		建筑工程测量	邱锡寅	钟庆红、古林列、吴镇荣 赖涛、李敏才
7		面向对象程序设计	付玉珍	韩倩、何露露、张丽妹
8		EHS 管理	王春晓	陈宝宁、车文成、张小凤 侯兰凤、李世林
9		居住空间设计	吴桃春	冯惠、谭小燕、陈娜 杨振宇、吴嘉霖
10		个案工作	谢小兰	陈珍珍、巢伟志、周海丽

序号	类别	课程名称	课程负责人	项目组成员
34	课程思政教育案例	《旅游政策与法律法规》一体两翼式课程思政建设案例	程鹏	/
35		播非遗竹编，展中华文化——《商务英语视听说》课程思政教育案例	阮斯媚	/
36		融情入境，育心铸魂——《大学生的人际交往》课程思政教学案例	周海丽	/
37		工匠精神引领，多元化融入思政协同育人——“砌筑工程工程量计算”课程思政教育案例	程肖琼	/
38		“会识图熟构造，德技并修育人才”的“一主线双课堂”课程思政建设——《建筑构造与设计》课程思政教育案例	钟庆红	/

序号	类别	课程名称	课程负责人	项目组成员
39		高职传媒类专业“三同三共”式课程思政育人探索	吴家豪	/
40		心思三维相扣，铸魂三层递进，五维评价促学——《心理健康教育》课程思政建设典型案例	张加薇	/
41		数智赋能致知，培根铸魂育人——《居住空间设计》课程思政教育案例	吴杭春	/
42		榫卯合一，匠心育人——中国古建筑BIM模型创建	高林海	/
43		“二元融入，三维融合，四位融通”的石油加工生产技术课程一体化思政教学设计与评价	侯兰凤	/

(3) 获广东省教育教学成果奖二等奖：服务粤西石化产业链与岗位需求的课程体系优化实践探索



2.7获省级课程思政示范课程立项1项，校级课程思政示范立项2项

1.省级课程思政示范课：石油加工生产技术

广东省教育厅

粤教职函〔2023〕45号

广东省教育厅关于公布2023年省高职院校 课程思政示范计划项目立项名单的通知

各高等职业学校：

根据《广东省教育厅关于做好2023年省高职院校课程思政示范计划申报工作的通知》（粤教职函〔2023〕8号）等文件要求，经学校申报、专家评审、网上公示等环节，现将2023年省高职院校课程思政示范计划项目（以下简称“课程思政示范项目”）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）要把全面推进课程思政建设工作摆在突出位置，充分发挥课程思政示范项目的示范引领作用，健全工作机制，落实人财物保障措施，按照项目管理要求（附件2），抓细抓实项目建设，规范项目过程管理，提高课程思政示范项目建设质量。

二、课程思政示范高职院校、课程思政教学研究示范中心、课程思政示范团队、课程思政示范课程、教课程思政教学改革研究与实践项目建设所需资金由有关高等职业学校按现有经费渠道筹措解决。

三、请有关高等职业学校于2023年12月15日前将各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。所有材料打包压缩后一次报送，压缩文件和邮件名为“学校名称+2023年课程思政立项材料”。

联系人：伍金清、叶秀雅，联系电话：（020）37626936、37628976。

附件：1.2023年省高职院校课程思政示范计划立项名单

2.课程思政示范项目管理工作要求



公开方式：依申请公开

校对入：伍金清

— 2 —

附件 1

2023 年省高职院校课程思政示范计划 立项名单 (排名不分先后)

四、课程思政示范课程

序号	项目编号	学校	课程名称	依托专业名称和代码	授课教师
213	KCSZ04213	江门职业技术学院	影视后期特效与合成技术	数字媒体艺术设计(550103)	唐婕
214	KCSZ04214	揭阳职业技术学院	中国传统文化	学前教育570102K	黄春梅
215	KCSZ04215	罗定职业技术学院	单片机与接口技术	电气自动化技术(460306)	彭益武
216	KCSZ04216	罗定职业技术学院	运动营养学	体育运营与管理(670408)	宋福杰
217	KCSZ04217	茂名职业技术学院	石油加工生产技术	石油化工技术7470204	侯兰凤

2. 校级课程思政示范项目

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2024〕107号

关于公布课程思政示范项目立项的通知

各单位、各部门：

根据《关于开展课程思政示范项目建设申报工作的通知》（茂职院〔2023〕149号）文件要求，为全面推进学校课程思政建设，充分发挥课堂教学主渠道在高校思想政治工作中的作用，学校组织开展了课程思政示范建设项目评审立项工作。经各系（部）申报、学校教学工作委员会评审，确定立项“心理健康教育”等16项为课程思政示范课程；立项“商务英语视听说”等9项为课程思政教学名师培育项目；立项“数学建模”等8项为课程思政教学团队培育项目；认定“《旅游政策与法律法规》一体两翼式课程思政建设案例”等17项为课程思政教育案例。结果经公示无异议后，现予以公布。

- 1 -

一、课程思政示范课程、课程思政教学名师培育项目、课程思政教学团队培育项目研究时间为2024年9月至2026年9月。

二、课程思政教学名师培育项目和课程思政教学团队培育项目在建设期满，学校将组织结题验收，验收通过的培育项目将直接确定为课程思政示范项目，验收未获得通过的培育项目将予以撤销。

三、17项课程思政教育案例为认定项目，各相关单位（部门）继续深入贯彻落实教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》，积极推动案例教学在学校课程思政教学中的应用，提升课程思政教学质量，营造课程思政建设的良好氛围，推动实现全员全过程全方位育人。

四、学校从课程思政示范项目中择优推荐申报省课程思政示范项目。各相关单位（部门）要高度重视，多措并举支持项目建设，各项目负责人要积极组织项目组成员按照立项申请书所确定的实施方案及实施计划，认真做好项目的建设

附件：课程思政示范项目立项一览表



附件

课程思政示范项目立项一览表

序号	类别	课程名称	课程负责人	项目组成员
1	课程思政示范课程	心理健康教育	周海丽	张加薇、陈盈、冯君萍 杨珍、蒋南牧、杨木兰
2		桥梁工程施工技术	邵洪清	吴涛、万娜娜、杨木兰 苏茂琼、黄达佳、杜宇
3		社区工作	陈珍珍	谢小兰、巢伟志、麦敏君
4		国际贸易实务	江静	刘峻兵、陈冠宇、何靖雯 阮斯媚、尹智、何芳
5		仓储与配送管理	刘涛	柯春媛、陈梅、张耿锋 罗颖、梁子成
6		建筑工程测量	邱锡寅	钟庆红、古林列、吴镇荣 赖涛、李敏才
7		面向对象程序设计	付玉珍	韩倩、何露露、张丽妹
8		EHS 管理	王春晓	陈宝宁、车文成、张小凤 侯兰凤、李世林
9		居住空间设计	吴桃春	冯惠、谭小燕、陈娜 杨振宇、吴嘉霖
10		个案工作	谢小兰	陈珍珍、巢伟志、周海丽

序号	类别	课程名称	课程 负责人	项目组人员
34	课程思政教育 案例	《旅游政策与法律法规》一体两翼式课程思政建设案例	程鹏	/
35		播非遗竹编，展中华文化——《商务英语视听说》课程思政教育案例	阮斯媚	/
36		融情入境，育心铸魂——《大学生的人际交往》课程思政教学案例	周海丽	/
37		工匠精神引领，多元化融入思政协同育人——“砌筑工程工程量计算”课程思政教育案例	程肖琼	/
38		“会识图熟构造，德技并修育人才”的“一主线双课堂”课程思政建设——《建筑构造与设计》课程思政教育案例	钟庆红	/

序号	类别	课程名称	课程负责人	项目组成员
39		高职传媒类专业“三同三共”式课程思政育人探索	吴家豪	/
40		心思三维相扣，铸魂三层递进，五维评价促学——《心理健康教育》课程思政建设典型案例	张加薇	/
41		数智赋能致知，培根铸魂育人——《居住空间设计》课程思政教育案例	吴杭春	/
42		榫卯合一，匠心育人——中国古建筑BIM模型创建	高林海	/
43		“二元融入，三维融合，四位融通”的石油加工生产技术课程一体化思政教学设计与评价	侯兰凤	/

2.8 获省级高等职业教育“课堂革命”典型案例1项

1、获省级“课堂革命”典型案例 1 项：实施“学习情景岗位化·线上线下融合式”教学模式推动课堂教学有效性——以《石油加工生产技术》课程为例

广东省教育厅

粤教职函〔2023〕20 号

广东省教育厅关于公布 2022 年高等职业教育 “课堂革命”典型案例的通知

各高等职业院校：

根据《广东省教育厅关于做好 2022 年高等职业教育“课堂革命”典型案例认定工作的通知》，经学校申报、资格审核、专家评审、公示等环节，认定 100 个案例为 2022 年高等职业教育“课堂革命”典型案例。现予以公布。

附件：2022 年高等职业教育“课堂革命”典型案例



70	广州民航职业技术学院	CFM56 航空发动机无法启动典型故障诊断与排除	刘超
71	广州南洋理工职业学院	“一核心，三对接，五推进”的《服装电脑平面设计》课程改革与实践——以“中小学校服设计服务”为例	蔡珍珍
72	广州铁路职业技术学院	“三课堂联动五维度融合”课堂革命的探索与实践	吴静
73	广州铁路职业技术学院	中英资源融通、虚拟仿真交互的课堂革命教学实践——以国家级精品课程《高电压设备测试》为例	何发武
74	广州铁路职业技术学院	数字赋能、产教融合：《动车组牵引传动系统检修》课堂革命案例	马冬
75	广州铁路职业技术学院	“思专融合、双线贯通、多元评价”的铁路特色思政课“课堂革命”探索实践——以《赓续弘扬中国精神勇当铁路建设先锋》为例	丘丽丹
76	广州铁路职业技术学院	“双线、三融、四阶”打造积极心理课堂的创新实践	叶琳琳
77	惠州城市职业学院	校企共育、虚实结合、多元评价、精技立德——进出口业务综合实战课程四有课堂探索与实践	温秋华
78	茂名职业技术学院	实施“学习情景岗位化线上线下融合式”教学模式推动课堂教学有效性——以《石油加工生产技术》课程为例	侯兰凤
79	汕头职业技术学院	思政引领，岗位导向，学生为本的《二维动画设计》“课堂革命”典型案例	潘婷婷
80	深圳信息职业技术学院	德技双修、虚实结合、工单教学——《智能化数据爬取与可视化》课堂革命案例	薛国伟
81	深圳信息职业技术学院	国产定制、十字流程、信息赋能——“Linux 操作系统”课堂革命三重奏	冯海军
82	深圳信息职业技术学院	工业互联网范畴下物联网课程教学改革与创新实践——《物联网应用开发》“课堂革命”典型案例	吕长伟
83	深圳信息职业技术学院	内容模块化、任务项目化、资源丰富化、手段多样化、教师创新化——《环境保护设备及其应用》课堂革命案例	相会强

2、获省级教学能力比赛 2 项，校级教学比赛 4 项



省级教学能力比赛二等奖



省级教学能力比赛三等奖



校级教学能力比赛二等奖



校级教学能力比赛二等奖



课程思政示范课说课比赛二等奖



课程思政示范课说课比赛二等奖

2.9 加强学生实习过程管理，规范考核评价

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2022〕163号

关于印发茂名职业技术学院学生实习管理办法（修订）的通知

各系（部）、机关各处（室）：
经学校研究决定，现将《茂名职业技术学院学生实习管理办法（修订）》印发给你们，请认真遵照执行。

附件：茂名职业技术学院学生实习管理办法（修订）

2022年11月27日

学院的实习管理办法

茂名职业技术学院石油化工技术专业
学生岗位实习工作方案

根据《茂名职业技术学院学生实习管理办法（修订）》要求，为深化产教融合，规范实习管理，提升石油化工技术专业人才培养质量，结合行业特点制定本方案。

一、总体要求

1、指导思想
落实立德树人根本任务，遵循职业能力培养规律，强化以育人为目标的实习过程管理和考核评价，强化学生的技能与职业素养，服务区域化工产业高质量发展。

2、实习定位
岗位实习为教学活动重要环节，学生在专业人员指导下辅助或独立参与实际工作，实现“产学研对接、工学一体”。

3、基本原则
安全规范：严守《职业学校学生实习管理规定》，保障学生合法权益。
校企协同：优选合作企业，校企共定实习计划、共管过程、共评成效。
德技并修：融入思政教育，培养工匠精神与责任意识。

二、组织架构与实施流程

1、组织架构
(1) 领导小组
组长：系部主任
成员：教研室主任、企业负责人
职责：统筹规划、审批实习计划、监督安全与质量。
(2) 执行小组
校内指导教师团队：负责学生指导、心理辅导、过程管理。
企业导师团队：提供技术指导、安全培训、岗位考核。

2、实施流程

阶段	时间节点	核心任务
筹备阶段	每年10月	1. 企业资质审查与岗位匹配 2. 组织企业宣讲会，签订三方协议

系部的实习管理办法

附件
茂名职业技术学院学生实习管理办法
(修订)

第一章 总则

第一条 为规范和加强学校学生实习工作，维护学生、学校和实习单位合法权益，提高技术技能人才培养质量，推进现代职业教育高质量发展，更好地服务产业转型升级，根据《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）的文件要求及相关法律法规、规章制度和文件精神，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法所指的学生实习，是指学校学生按照专业培养目标要求和人才培养方案安排，由学校安排或者经学校批准自行到企（事）业等单位进行职业道德和技术技能培养的实践性教育教学活动，包括认识实习和岗位实习。

认识实习指学生由学校组织到实习单位参观、观摩和体验，形成对实习单位和相关岗位的初步认识的活动。

岗位实习指具备一定实践岗位工作能力的学生，在专业人员指导下，辅助或相对独立参与实际工作的活动。

对于建在校内或园区的生产性实训基地、厂中校、校中厂、虚拟仿真实训基地等，依照法律规定成立或登记取得法人、非法人组织资格的，可作为学生实习单位，按本办法进行管理。

第三条 学生实习的本质是教学活动，是实践教学的重要环节。组织开展学生实习应当坚持立德树人、德技并修，遵

动员培训	11月底	1. 召开实习动员会，讲解习讯云操作规范 2. 开展安全教育与意识形态教育
岗位实习	12月~次年6月	1. 落实“三级安全教育” 2. 实施“三模块”实习：安全教育—技能培训—顶岗实操
考核评价	次年5月中旬	1. 完成《学生实习手册》与企业鉴定 2. 综合习讯云数据、企业评分与教师评价

三、过程管理细则

1、校企协同管理

(1) 企业责任
提供符合化工行业标准的实习岗位，严禁安排高危作业。
配备安全防护装备（防化服、护目镜等），购买意外保险。
为每名学生配备企业指导教师，提供岗位技能指导。

(2) 学校责任
为每名学生配备校内指导教师，每周至少1次远程沟通。
定期巡查企业，通过习讯云平台监控学生签到、周报、月报完成情况。

2、学生管理要求

(1) 纪律规范
每日按时签到，请假需经校企双方审批。
严格遵守化工企业安全操作规程，禁止擅自操作特种设备。

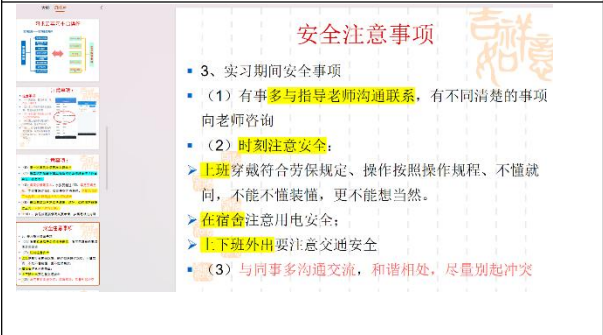
(2) 成果提交
每周撰写100字周报，每月提交150字月报。
实习结束后提交完整《学生实习手册》（含企业盖章鉴定表）。

四、考核评价体系

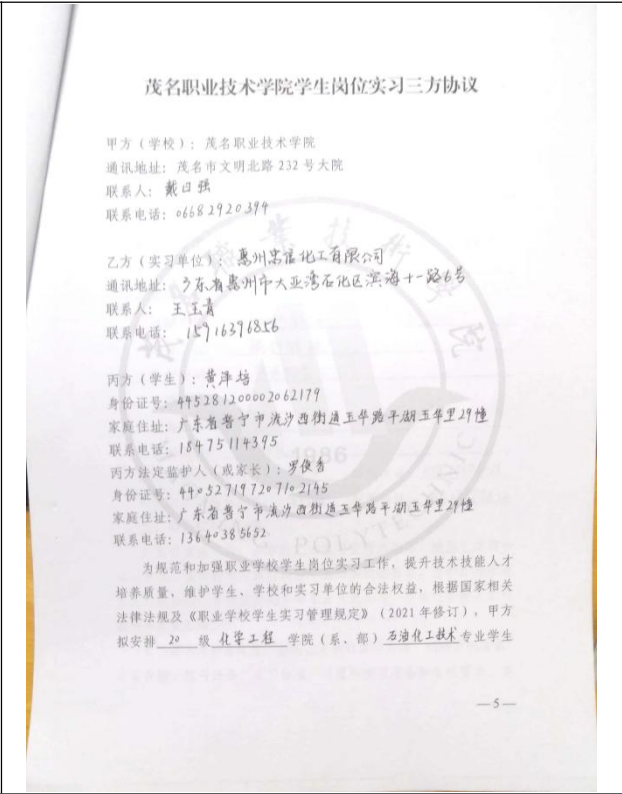
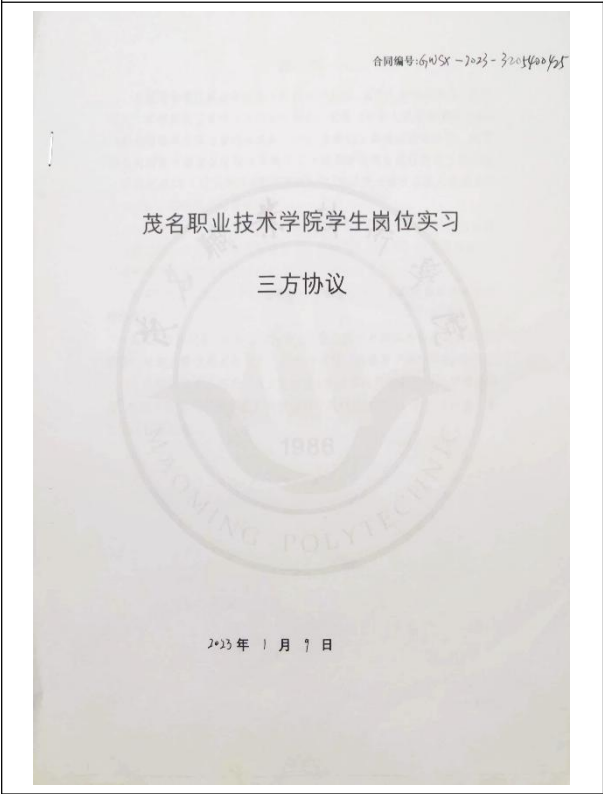
考核维度	评价内容	权重	评价主体
过程表现	习讯云签到率、周报/月报撰写质量	15%	系统自动评分
岗位技能	操作规范性、问题解决能力、安全意识	35%	企业导师
职业素养	出勤率、安全意识、团队协作	30%	校内指导教师
实习成果	《学生实习手册》内容填写完整性	20%	教研室评审组

注：总评成绩≥60分为合格

178



召开应届毕业生岗位实习动员大会



(丙方)赴乙方进行岗位实习。为明确甲、乙、丙三方权利和义务，经三方协商一致，签订本协议。

一、基本信息

1. 实习项目(甲方填写): 岗位实习
2. 实习岗位(乙方填写): 工艺外操
3. 实习地点: 惠州大亚湾石化区
4. 实习时间: 2023年2月10日—2023年6月30日
5. 工作时间: 8:00~18:00
6. 实习报酬
报酬金额: 4000元/月
支付方式: 银行转账
支付时间: 每月20号
7. 食宿条件
就餐条件: 包吃
住宿条件: 包住
8. 甲方实习指导教师: 张燕 联系电话: 13828176016
9. 乙方实习指导人员: 舒鑫 联系电话: 18628277622

二、甲方权利与义务

1. 负责联系乙方,并审核乙方实习资质及条件,确保乙方符合实习要求,提供的实习岗位符合专业培养目标要求,与所学专业专业对口或相近,不得安排乙方跨专业大类实习,不得仅安排乙方从事简单重复劳动。
2. 根据人才培养方案,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,必要时应制定实习准备和考核要求,实

—6—

施实习的保障设施等,并向丙方下达实习任务。

3. 会同乙方制定丙方实习工作管理办法和安全管理规定,丙方实习安全及突发事件应急预案等制度性文件,对实习工作和丙方实习过程进行监管,并提供相应服务。

4. 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被保险人疏忽或过失导致的两方人身伤亡,被保险人依法应承担赔偿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因超出保险赔付额度的部分,由乙方、甲方、丙方承担相应责任,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。

5. 依法保障实习学生的基本权利,不得有以下情形:

- (1) 安排一年级在校生进行岗位实习;
- (2) 安排未满16周岁的丙方进行岗位实习;
- (3) 安排未成年丙方从事《未成年工特殊保护规定》中禁忌从事的劳动;
- (4) 安排实习的女学生从事《女职工劳动保护特别规定》中禁忌从事的劳动;
- (5) 安排丙方到酒吧、夜总会、歌厅、洗浴中心、电子游戏厅、网吧等营业性娱乐场所实习;
- (6) 通过中介机构或有偿代理组织、安排和管理学生实习工作;
- (7) 安排丙方从事高强度以上体力劳动或其他有害身心健康的实习;

—7—

(8) 安排丙方从事违法违纪及其他活动。

6. 除相关专业和实习岗位有特殊要求,并经书面征得乙方主管部门备案的实习安排外,应当保障丙方在实习期间依法享有休息休假权利,不得因实习安排而影响丙方正常休息,侵害丙方合法权益,不得因实习安排而影响丙方正常休息。

(1) 安排丙方从事高空、井下、矿山、易燃易爆、以及具有其他高风险的实习;

(2) 安排丙方在节假日、法定节假日加班;

(3) 安排丙方加班和上夜班。

7. 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。

8. 为丙方配备合格的实习指导教师,负责丙方实习期间的业务指导、日常巡查和管理工作,开展实习前培训,使丙方在实习指导教师指导下完成实习任务,对丙方做好思想政治、安全生产、遵纪守法、工匠精神、心理健康等相关方面的教育。

9. 督促实习指导教师随时与乙方实习指导人员联系并了解丙方情况,共同管理,全程指导,做好巡查,并配合乙方做好丙方的日常管理和考核评价工作,及时妥善处理实习中发现问题。

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

11. 实习期满,根据丙方的实习表现,乙方对丙方的实习表现和甲方实习评价意见,综合评定丙方的实习成绩。

—8—

12. 公布热线电话(邮箱),对各方的咨询及时回复,对反映的问题按管理权限和职责分工组织进行整改。

热线电话: 0668-2920220 邮箱: myzxqb001@126.com

13. 甲方对违反规章制度、实习纪律、实习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。

14. 组织做好丙方实习工作的立卷归档工作。实习材料包括:(1) 实习三方协议;(2) 实习方案;(3) 学生实习报告;(4) 学生实习考核结果;(5) 学生实习日志;(6) 实习检查记录;(7) 学生实习总结;(8) 有关佐证材料(如照片、音视频等)等。

三、乙方权利与义务

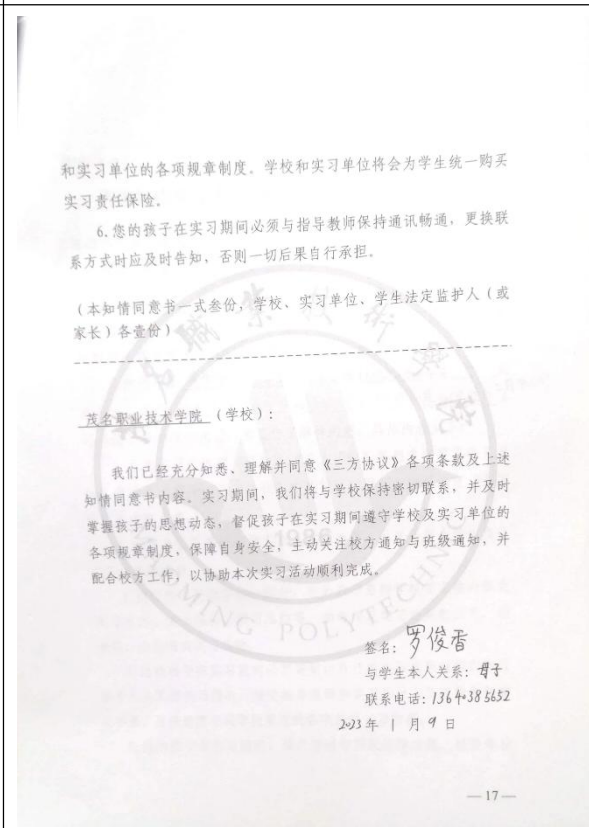
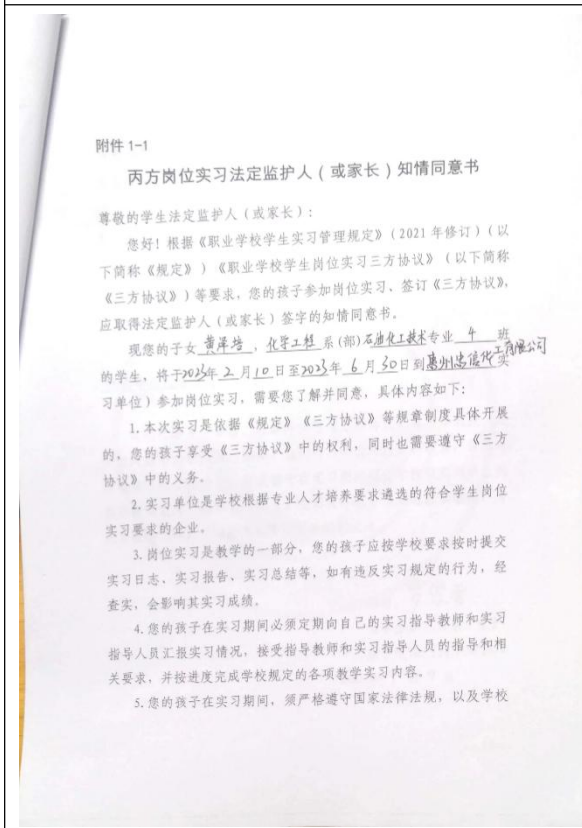
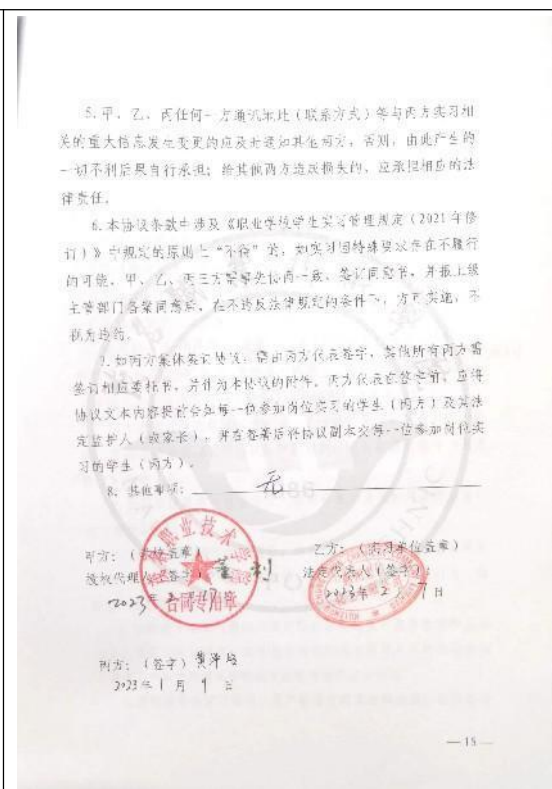
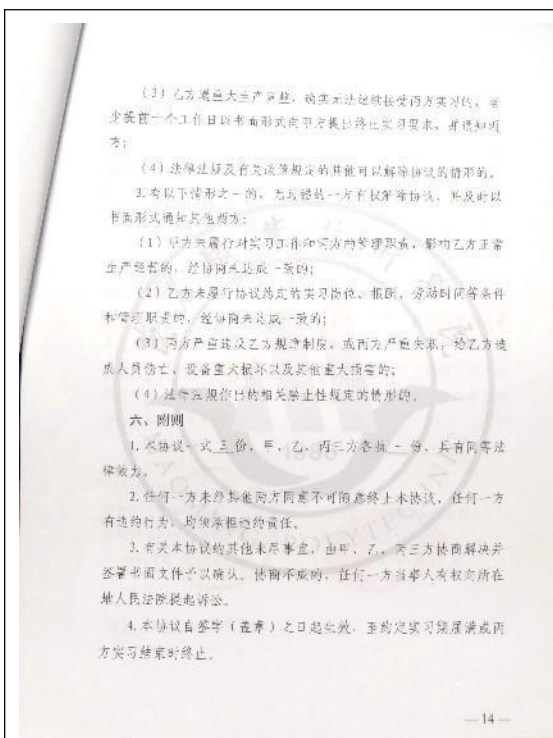
1. 向甲方提供真实有效的单位资质、诚信状况、管理水平、实习岗位性质和内容、工作时间、工作环境、生活环境,以及健康保障、安全防护等方面的材料。

2. 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。协助甲方制定丙方岗位实习方案,保障丙方的实习质量。

3. 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,并按应急预案及时处置。

4. 甲乙双方经协商,可以由乙方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被保险人疏忽或过失导致的两方人身伤亡,被保险人依

—9—



附件 1-2

丙方岗位实习法定监护人（或家长）知情同意书

尊敬的学生法定监护人（或家长）：
您好！根据《职业学校学生实习管理规定》（2021年修订）（以下简称《规定》）、《职业学校学生岗位实习三方协议》（以下简称《三方协议》）等要求，您的孩子参加岗位实习，签订《三方协议》，应取得法定监护人（或家长）签字的知情同意书。
现您的子女黄梓培，化学工程（系、部）石油化学工程专业 4 班的学生，将于2023 年 2 月 10 日至2023 年 6 月 30 日到惠州惠信隆有限公司（实习单位）参加岗位实习，需要您了解并同意，具体内容如下：
1. 本次实习是依据《规定》《三方协议》等规章制度具体开展的，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岗位实习要求的企业。
3. 岗位实习是教学的一部分，您的孩子应按学校要求按时提交实习日志、实习报告、实习总结等，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。学校和实习单位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。
(本知情同意书一式叁份，学校、实习单位、学生法定监护人（或家长）各壹份)
惠州惠信隆有限公司（实习单位）：
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：罗俊香
与学生本人关系：母子
联系电话：1364385452
2023 年 1 月 9 日

— 18 —

和实习单位的各项规章制度。学校和实习单位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。
(本知情同意书一式叁份，学校、实习单位、学生法定监护人（或家长）各壹份)
惠州惠信隆有限公司（实习单位）：
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：罗俊香
与学生本人关系：母子
联系电话：1364385452
2023 年 1 月 9 日

— 19 —

学生三方岗位实习协议书

21:57 玖野奈奈. 20顶岗实习及论文(23) ...

3月3日 下午16:07

玖野奈奈.
@有欣 老师，周报是每个星期五就要写一个周报是嘛？

3月3日 下午16:24

一周写一篇@黄梦婷+20 巴斯夫+19103048448

3月9日 下午17:03

@所有人 习讯云大家不要忘记每天签到，按时写周报月报，此外，你们有时间要把纸质版的顶岗实习手册相关的内容都要填写完（除周报和月报），千万不要有遗漏，邮寄回来之前还要盖章。

3月9日 晚上23:10

玖野奈奈.
收到，谢谢老师

22:11 20顶岗实习交流群(28) ...

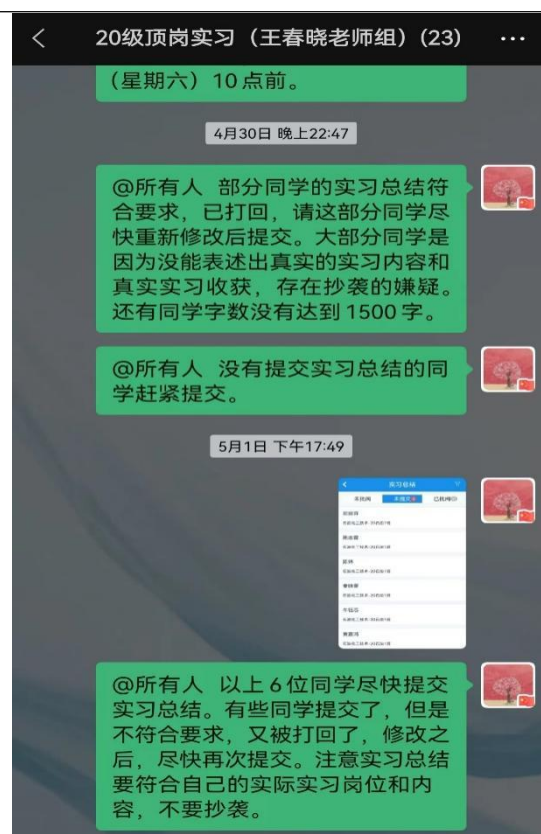
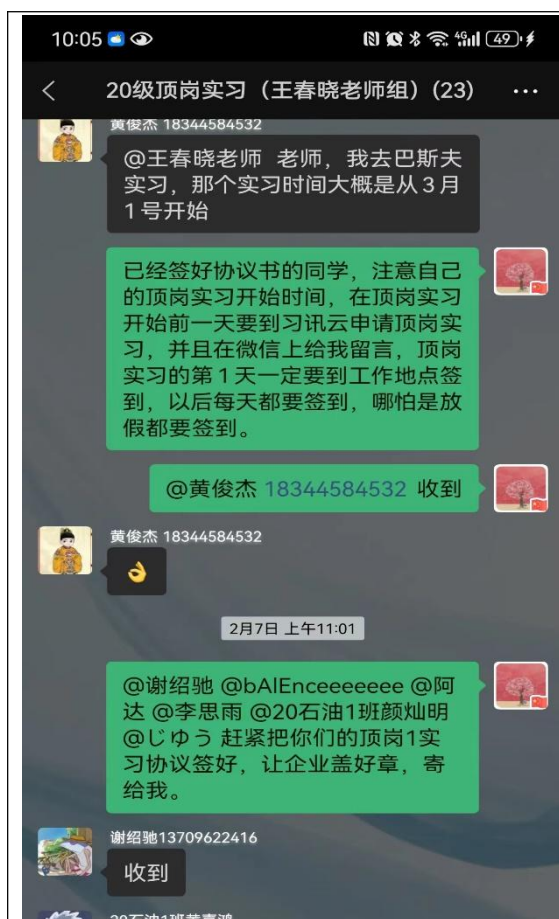
我每天发送签到提醒，但还是有些同学经常忘了签到
@所有人
另外也有个别同学一直都没提交过周记和月报表的
如果再不提交，我过几天点名批评了

2023年4月10日 晚上20:46

这周内周记和月报表不按时补的，点名批评

2023年4月10日 晚上20:51

@所有人
玲玲：这周内周记和月报表不按时补的，点名批评
有人交了9篇，有人实习了两个月一篇也没交，别偷懒
也希望你们才是真正的实习，而





茂名职业技术学院

学生岗位实习手册

学生姓名: 邓浩龙
学生学号: 32002100321
专业班级: 工程造价班
所属系部: 工程造价系
实习起止时间: 2023.3.1至2023.7.31
学校指导老师: 伍兰凤

茂名职业技术学院教务处校企合作办公室印制

二零二二年

目录

茂名职业技术学院学生岗位实习守则	1
学生岗位实习安全协议书(正本)	2
学生岗位实习安全协议书(副本)	4
学生岗位实习法定监护人(或家长)知情同意书(正本)	6
学生岗位实习法定监护人(或家长)知情同意书(副本)	8
学生岗位实习安全教育责任书	10
学生岗位实习安排表	14
学生自主联系岗位实习单位申请表	16
学生岗位实习基本信息表	18
岗位实习校外指导老师信息表	20
茂名职业技术学院岗位实习报告(总结)	21
茂名职业技术学院岗位实习报告撰写要求	24
茂名职业技术学院学生岗位实习评价表	25
岗位实习企业指导老师评教表	27
岗位实习校内指导老师评教表	28
岗位实习状况调查表	29

茂名职业技术学院学生岗位实习守则

岗位实习的学生具有双重身份,既是一名学生又是岗位实习单位的一名员工,因此,岗位实习的学生应做到:

1. 遵守国家法律,不得参加传销活动和其他非法活动。
2. 认真学习岗位实习的有关管理规定,端正实习态度,明确实习目的。尊敬老师和同学,团结协作。
3. 强化职业道德意识,爱岗敬业,遵纪守法,做一个诚实守信的实习生和文明的员工。遵守实习单位有关保密的规定。严格遵守实习单位的考勤要求,特殊情况需请假时应征得实习单位的批准,并及时向学院指导老师报告。
4. 认真履行本岗位职责,培养独立工作能力,努力提高自己的专业技能;服从领导和指导老师的安排,不做有损企业形象和学院声誉的事情。
5. 严格遵守实习单位安全操作规程,因违反实习纪律和安全规则而造成人身伤害的,由学生本人负责,造成他人伤害和经济损失的,由学生本人及家长承担相应的责任。
6. 自主联系落实实习单位的学生须填写《茂名职业技术学院学生自主联系岗位实习申请表》。实习期间主动与校内指导老师保持联系,保持通讯方式的畅通。
7. 对严重违反实习纪律,被实习单位终止实习或造成恶劣影响者,实习成绩为不及格处理,并按学院有关规定进行处理。
8. 实习期间原则上不得变更实习单位,确有客观原因需变更实习单位的,要事先征得原实习单位和学校系(部)同意,私自变更实习单位的,岗位实习成绩按不及格处理。
9. 实习结束后,实习生按规定向所在系(部)提交填写完整的《学生岗位实习手册》。无故不按时提交实习材料者,实习成绩按不及格处理。

-1-

茂名职业技术学院 学生岗位实习安全协议书(正本)

甲方:茂名职业技术学院 工程造价系(部)

乙方: 邓浩龙

为了保证学生岗位实习过程的安全及确保实习的顺利进行,同时也为了维护学院良好的社会声誉和形象,消除实习学生的后顾之忧,实现学院对企业实习学生的承诺,经甲乙双方商定,在自愿的原则下,签订如下协议:

一、甲方的责任

1. 学生在企业实习期间的合法权益受法律保护,学院根据国家相关法律法规,维护学生的合法权益。
2. 严格按照教学计划和教学大纲的要求培养学生,并注重不断提高教学质量。
3. 保证学生享有在思想品德、学业成绩、身体素质等方面获得公正评价的权利。
4. 学生在完成教学计划规定的课程实习,成绩合格或修满相应学分后,获得相应的学历证书。

二、乙方的责任

1. 学生必须自觉遵守宪法、法律、法规,自觉维护社会稳定和民族团结;必须自觉遵守《学生手册》,遵守校规校纪,遵守企业的规章制度。
2. 学生必须自觉遵守劳动纪律和安全操作规程,服从公司、班组工作安排与指导,不得违章作业,盲目蛮干。
3. 在企业实习期间,学生如果因自身的原因,违反安全操作规程、违章作业而发生工伤事故,所造成的后果由学生本人承担,甲方不承担任何责任。

-2-

4. 学生因无故违反企业的规章制度受到处罚的,系(部)将参照学院的有关规定给予或提出纪律处分;若被企业开除,则企业学习成绩为零分,不能正常毕业。 5. 学生未经学校和企业的批准,擅自离开岗位期间产生的任何责任由学生本人承担,甲方不承担任何责任。 6. 学生有按照国家规定按时缴纳学费及有关费用的义务。逾期不交,按相关规定处理。学生在校外学习、生活期间,要有自我保护的安全意识,一切活动(如人身、财务安全、交通安全、个人安全等行)的安全,由学生自己负责。发生意外事故由学生本人承担,与学校、系(部)无关。 7. 学生在企业实习期间,要主动与学校、老师保持联系,每周至少一次向老师、领导汇报自己的工作、生活、学习情况。 三、本协议一式两份,甲乙双方各执一份,此协议书自签订之日起生效。 四、协议有效期限:自2023年 3月 1日起至2024年 7月 31日止 甲 方:茂名职业技术学院 <u>何建强</u> 系/部(盖章) 乙 方:(签字) <u>邓洪龙</u> 2023年 3月 1 日 班主任:(签字) <u>侯善田</u> 2023年 3月 1 日	茂名职业技术学院 学生岗位实习安全教育责任书 为确保我校学生在岗位实习期间能够安全稳定的完成实习任务,并顺利返校,现将岗位实习期间有关安全知识告知如下: 一、生产岗位安全 1. 明确生产实习任务,遵守安全操作规程,注意保密工作,严格遵守劳动纪律、工艺纪律、操作纪律、工作纪律。严格执行交接班制度、巡回检查制度,禁止脱岗,禁止与生产无关的一切活动。 2. 实习结果的好坏很大程度上取决于每个学生的实习态度,学生应在短时间内与自己的实习单位指导老师建立起较好的师生关系,工作中要积极主动,遵守纪律,服从实习单位指导老师的工作安排,对重大问题应事先向实习单位指导老师反映,共同协商解决,学生不得擅自处理。要认真执行岗位安全操作细则,防止刀伤、砸伤、摔伤、烫伤、烫伤、跌落跌伤及身体被卷入转动设备等人身事故和设备事故的发生。 3. 严格遵守特种设备管理制度,禁止无证操作。正确使用特种设备,开机时必须注意检查,发现不安全因素应立即停止使用并挂上故障牌。 4. 按章作业,搞好岗位安全文明生产,发现隐患(特别是对因泄漏而易引起火灾的危险部位)应及时处理及上报,及时清理杂物、油污及物料,切实做到安全消防通道畅通无阻。 二、人身和财产安全 1. 要有预防意识,保持良好的防护习惯。 2. 科学防护自己的人身财产安全。对正在进行的行凶、杀人、抢劫、强奸、绑架以及其他严重危及人身安全的暴力犯罪,采取科学方法确保生命财产安全。 3. 发生案件、发现危险要快速、准确、实事求是报警求助。 - 10 -
4. 留心观察身边的人和事,及时规避可能针对自己的侵害。注意防火、防盗,预防交通事故发生。 5. 积极预防不法侵害危及的人身安全 ①抢劫的预防。注意观察,及时识别;选好外出行走路线;不在陌生人面前暴露自己的财物;保持行李途中及住地警惕;遇到抢劫时沉着冷静应付;及时报案,以便组织追捕。 ②滋扰的预防。慎重处置;依靠集体力量,积极制止违法犯罪行为;注意策略,防止事态扩大;自觉寻找证据,用法律保护自己。 ③性侵害的预防。正确识别性侵害;注意自身的言行举止;尽量避免在开放性场所独处;加强教育,增强性自卫能力;遭遇性侵害时,要沉着冷静对待,努力消除性侵害成功的机会和条件;加强性侵害过程中的自身防卫;积极报案,提供证据。 三、防盗 1. 出租屋或者宿舍防盗措施。锁好门、关好窗;不要留宿外来人员;注意观察形迹可疑人员;防止推销小商品人员顺手牵羊;宿舍内不放大量现金;贵重物品不要放在明处;安装防盗门窗;及时修复损坏的防盗设施;保管好自己的钥匙;选址安全,谨慎交友。 2. 现金防盗措施。现金存入银行;日常生活费用贴身携带。 3. 存折、银行卡、电话卡宿舍防盗措施。设置一个既保密又不会遗忘的密码;保管好存折、银行卡;参加体育锻炼时应锁在柜中;被盗窃或丢失要立即挂失。 4. 发生盗窃案件的应对办法。不宜直接与嫌疑犯发生正面冲突,要寻求他人支援,并及时报警;保护盗窃现场,切勿出入和翻动现场物品;发现存折、银行卡、校园卡被盗,立即挂失;配合调查。 四、防抢 1. 遭遇抢劫、抢夺时要沉着应对,树立生命安全第一的理念。 2. 夜间不要单独到偏僻的地方行走。 - 11 -	3. 女生注意首饰小包。 4. 不要外露财物。 5. 不走偏僻路。 6. 乘坐有营运执照的正规出租车或出租车。 7. 攻心软化作案人。 8. 伺机逃跑。 9. 在有人时大声呼救。 10. 对抢夺作案人边追边跑寻求他人支援。 11. 急救创面。 12. 在第一时间向110或就近派出所报案。 五、防骗 诈骗花样有合同诈骗、假金元宝诈骗、借口帮忙诈骗等心理诈骗,在特定场所如银行门前诈骗、中大骗局、利用公话诈骗、假借丢钱诈骗等。针对大学生诈骗主要是求职陷阱,包括试用期陷阱、收费陷阱、工资陷阱、智力陷阱。 1. 多学习观察。 2. 不贪钱财,不图便宜。 3. 保守个人信息秘密。 4. 慎重交友,不感情用事。 5. 遇事多与同事、同学和老师商量。 6. 慎重对待他人的财物请求。 六、防传销 传销,是指组织者或者经营者发展人员,通过对被发展人员以直接或间接或者间接发展的人员数量或者销售业绩为依据计算和给付报酬,或者要求被发展人员以交纳一定费用为条件取得加入资格等方式牟取非法利益,扰乱经济秩序,影响社会稳定的行为。 1. 消除快速致富的心理。 - 12 -

学生岗位实习法定监护人（或家长）知情同意书

（正本）

尊敬的学生法定监护人（或家长）：

您好！根据《职业学校学生实习管理规定》（2021年修订）（以下简称《规定》）《职业学校学生岗位实习三方协议》（以下简称《三方协议》）等要求，您的孩子参加岗位实习、签订《三方协议》，应取得法定监护人（或家长）签字的知情同意书。

现您的子女 邓浩龙，茂名职业技术学院（系、部）石油化工系 石油工程专业的学生，将于 2023 年 3 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日到 福建联合石化工程有限公司 实习单位参加岗位实习，需要您了解并同意，具体内容如下：

1. 本次实习是依据《规定》《三方协议》等规章制度具体开展的，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岗位实习要求的企业。
3. 岗位实习是教学的一部分，您的孩子应按学校要求按时提交实习日志、实习报告、实习总结等，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教师汇报实习情况，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。学校和实习单位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。

-6-

（本知情同意书一式两份，学校、学生法定监护人（或家长）各壹份）

茂名职业技术学院（学校）：

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：邓浩龙
与学生本人关系：父亲
联系电话：15976512410

2023年3月1日

茂名职业技术学院学生岗位实习安排表

学 生 情 况	姓 名	邓浩龙	性 别	男	学 号	20205000101
	所属系部	石油工程系	专 业	石油工程技术	班 级	石油1班
	家庭住址	广东省广州市白云区新市街				
	单位名称	福建联合石化工程有限公司				
	单位地址	福建省泉州市晋江市福海大厦				
	单位联系人	林星	电 话	0595-27355790		
	实习单位规模（人）	1000-1999	所属行业	石油化工		
实 习 内 容	1. 公司级、厂级安全教育培训（含个人防护、消防安全、危险化学品知识等）；2. 对现场设备设施安全操作规程进行熟悉；熟悉各设备设施的编号；3. 掌握离心泵的操作规程，安全阀的操作、检修及维护保养操作；4. 熟悉加氢裂化装置的操作规程，熟悉开停工操作；5. 掌握一般事故处理的操作方法。					
实 习 岗 位	加氢裂化装置外操					
实 习 时 间	2023.3.1-2023.7.31					
实 习 单 位 意 见 （是否同意接收）	同意					
校 内 指 导 老 师 意 见	同意					
系（部）意见	同意					

-15-

茂名职业技术学院
学生自主联系岗位实习单位申请表

姓 名	邓浩龙	性 别	男	联系电话	15976512410	
系（部）	石油工程系	专 业	石油工程技术	班 级	石油1班	
实 习 时 间、地 点	福建联合石化工程有限公司 2023.3.1-2023.7.31					
中 请 理 由	1. 岗位实习期间，我将严格按照岗位实习计划的要求，认真完成实习任务，绝不弄虚作假；严格执行学生行为规范，遵守学校的纪律和实习单位的各项规章制度，保证做到努力学习，踏实工作，如遇学业需要或身体紧急情况及时汇报。					
承 诺	2. 在此期间，若发生任何违法违规违纪行为或因个人的原因造成的事故，一切后果自负。					
实 习 单 位 意 见	同意					
实 习 单 位 项 目 及 内 容	1. 公司级、厂级安全教育培训；2. 对现场设备设施安全操作规程进行熟悉；熟悉各设备设施的编号；3. 掌握离心泵的操作规程，安全阀的操作、检修及维护保养操作；4. 熟悉加氢裂化装置的操作规程，熟悉开停工操作；5. 掌握一般事故处理的操作方法。					
实 习 单 位 情 况	单位性质	福建联合石化工程有限公司	单位性质	二资企业		
	所属行业	石油化工	经营范围	加氢裂化装置、加氢裂化装置		
	单位地址	福建省泉州市晋江市福海大厦	邮政编码	361000		
	联系人	林星	电话	0595-27355790	传真	无
在外住宿地址及联系方式	福建省泉州市晋江市福海大厦115号楼					
实 习 单 位 意 见	同意					
系（部）意见	同意					

-17-

茂名职业技术学院学生岗位实习基本信息表

姓名	邓浩龙	性别	男	
专业	石油工程	学号	3200590052	
生源地	梅州	身份证号码	99192120050422299	
参加实习方式	集中安排 ()	个人申请 (✓)		
顶岗实习时间	2023年3月1日至2023年7月31日			
实习单位情况	名称	福建联众石油化工有限公司		
	法人代表	刘向东	地址	福建省泉州市泉港经济开发区福港大道
	电话	0595-27320752	网址	http://www.fjyup.com
	主营产品	轻柴油、二甲苯、柴油、石脑油、汽油		
	其他			
企业指导教师	姓名	潘黎阳	联系电话	13506902181
	邮箱	无	QQ号	无
学校指导教师	姓名	侯兰凤	联系电话	15219299412
	邮箱	6585678@163.com	QQ号	无

- 19 -

一、实习内容

1. 定期参加公司组织的安全培训
2. 熟练使用消防器材, 熟悉公司各项安全措施
3. 熟悉加氢裂化装置工艺流程及各项设备
4. 掌握离心泵操作, 换热器及加热炉操作等开停车操作
5. 熟悉加氢裂化装置操作规程 (开停车步骤)
6. 日常巡检维护
7. 掌握异常故障的处理方法

顶岗实习
岗位
工作
内容
及
目标
要求

二、实习目标要求

1. 能够正确使用个人防护、现场急救、作业监护、应急撤离、逃生疏散等工具或器材, 懂得现场消防器材的使用, 清楚知道紧急逃生通道的位置, 能够熟练避险。
2. 能够正确对鼓风机、机泵、换热器、加热炉等设备进行开停车操作。
3. 熟悉 250 万吨/年加氢裂化装置工艺流程, 能画出工艺流程图。
4. 能够进行日常巡检维护, 清楚巡检班的内容及目的, 能写巡检记录。
5. 熟悉 250 万吨/年加氢裂化装置操作与维护规程, 熟悉开停车步骤及注意事项。
6. 最终目标是顺利通过公司考核及鉴定, 取得岗位操作资格证, 具备独立上岗操作能力。

签字: 邓浩龙
2023年3月1日

- 20 -

茂名职业技术学院
化学工程 系岗位实习校外指导老师信息表

填表时间: 2023年4月23日

姓名	潘黎阳	性别	男	联系电话	13506902181	照片
籍贯	福建泉州	出生年月	1991.7.15	邮箱地址	无	
指导学生姓名	邓浩龙	指导学生班级	石油工程	指导学生学号	3200590052	
专业技术职称及等级	高级工操作能力二级	专业技术资格证书单位及获取时间		2021.10		
职业资格证书及等级	高级工操作能力二级	职业资格证书单位及获取时间		2021.10		
现工作单位	福建联众石油化工有限公司			现职务及任职时间	加氢裂化装置外操	
大学学习经历	专业					
	毕业时间					
	最高学历					
	最高学位					
工作经历	1992年5月至2007年10月在梅县石化工程公司 2007年至今 加氢裂化外操					

- 21 -

茂名职业技术学院岗位实习报告 (总结)

(岗位实习报告正文字数各系部自定, 内容要求: 岗位实习目的; 岗位实习岗位与内容; 岗位实习中的成果如产品、设计、作品、创新等; 岗位实习的收获与经验; 不足及改进建议)

一、岗位实习目的

强化在校学习的专业知识, 提高实际操作技能, 丰富自身的实际工作经验和社会经验, 掌握操作技能, 注重把书本学到的理论知识运用到工作实践中。用理论知识和实践相结合, 用实践来验证理论知识的准确性, 检验自己的学习成果。在实践过程中, 严格遵守各项规章制度, 虚心向师傅请教, 认真完成各项工作任务。通过这次生产操作岗位实习, 使我们化工专业理论知识得到进一步巩固, 了解工厂进行材料加工实际生产流程, 装置等, 同时也能开阔视野, 完善自己的知识结构, 达到锻炼能力目的。

二、实习地点

我实习的单位是福建联众石油化工有限公司, 实习地点在福建省泉州市泉港经济开发区。

三、实习岗位与内容

我实习的岗位是加氢裂化装置操作岗, 实习主要内容有: 1. 公司级、厂级和班组级三级安全教育培训 (含三级培训、消防知识及急救知识、危险化学品知识的使用及注意事项等); 2. 现场熟悉原料油系统流程; 3. 现场熟悉加氢裂化装置工艺流程; 4. 掌握离心泵操作、加热炉操作及反应器操作等开停车操作; 5. 熟悉加氢裂化装置操作规程 (熟悉加氢裂化装置的开停车步骤); 6. 掌握一些常见故障的处理方法。

- 22 -

实习最终目标是通过对公司考试和鉴定,取得岗位操作资格证,具备完全独立上岗能力。

四、实习过程及经历

我们刚进公司报道,公司会有专门的培训人员对我们进行公司级培训。由于我们进厂实习时间较少,我们在公司培训时间比较长,从几天到几星期不等。培训期间观看了很多化工事故视频,大部分都是人而不安全行为造成的,警示教育。安全是化工的重中之重,无论我们在哪个岗位,都应该以安全为第一意识。企业重于安全,对于事故,任何一起事故对企业都是一种不可挽回的损失,对家庭、个人更是造成无法弥补的伤害。我们实习的员工首先要养成良好的安全操作习惯,杜绝习惯性违章,对于违章的甚至上级的不安全行为要敢于制止,及时发现整改事故隐患,另外还学习了消防知识和空气呼吸器的佩戴。化工厂中有很多有毒物质,例如H₂S,掌握空气呼吸器的使用很重要。

为自己装置的时候,我是被分配到加氢裂化装置,到班组后公司培训老师傅丰富的老前辈是工友我的师傅,并签订了师徒协议,带徒期间师傅会带我们了解知识,直到我们能独立顶岗操作为止。刚到班组时,因为我们是新员工,师傅会先带我们去厂里,跟师傅学一样,师傅会跟我们说来这里学习要跟师傅学一样,要像师傅说的那样去做,有不懂的地方,有什么不懂的问题多问老师傅们,他们都会很乐意为你解答的。

在师傅带徒过程中,师傅会讲解加氢裂化装置中一些设备的原理和它们在控制中的作用,有很多师傅没有见过的化工知识,则需要自己准备一本

-23-

得了,自主学习的重要性,正所谓学无止境,人每时每刻都要学习,一生都在学习的路途上。

六、致谢

这次能有机会到福建联合石化工程有限公司实习,我感到非常荣幸。在这段实习期间里,在指导老师和外聘师傅的指导和帮助下,对于一些平常理论的东西,在现场学习,有感性认识,感谢师傅经验的传授,我感到受益匪浅。这对我以后的学习和工作有很大帮助。我在此感谢学院的领导和老师能给我们这样一次学习的机会,也感谢老师和各位外聘师傅的悉心教导,也感谢各位联合石化领导的帮助。

学生签名: 叶海龙
2023年 4月 24日

此表可复印

茂名职业技术学院学生岗位实习评价表

学生填写	学生姓名	叶海龙	班级	石油3班	学号	20205090201
	实习单位	福建联合石化工程有限公司	实习岗位	加氢裂化装置外操		
学生自我评价	实习时间	2023年 3月 1日至 2023年 7月 31日 共 5月				
	学生自我评价	实习期间我认真刻苦,吃苦耐劳,有责任心,为人诚恳,虚心好学,能正确对待,处理生活中遇到的各种困难,思想积极向上,该生能力较强,能独立完成,在工作中遇到不懂的地方能够虚心向师傅请教,师傅是条,能够熟练地完成工作任务。				
实习单位填写	指导教师姓名	陈黎阳	职称	技师	工作单位及所从事专业	加氢裂化装置外操
	评价项目	分值	评分标准			得分
	职业素养	5	有良好的职业道德和敬业精神,服务态度好。			4
	学习态度	5	接受实习指导老师的指导,虚心好学,勤奋,踏实。			4
	工作态度	10	工作积极主动,认真负责,踏实肯干,吃苦耐劳。			9
	人际关系	5	待人热情有礼,尊重指导老师及实习单位领导。			4
	实习纪律	10	遵纪守法,服从领导安排和指挥。			9
	协作能力	10	能正确处理个人与集体的关系,有团队合作精神。			8
	创新意识	10	善于总结反思,能提出有建设性的意见和建议。			9
	心理素质	5	能自我调节工作中的不良情绪,能以乐观积极的心态投入工作。			5
专业技能	20	能运用专业知识,解决工作中的业务问题。			18	
实习效果	20	工作方法灵活,完成工作任务质量好,效率高。			18	
实习单位评价总分		88				
指导老师评价: (可另附页)						
该生实习期间,待人诚恳,作风朴实,勤奋好学,严格遵守我单位的各项规章制度,实习期间,未发现违纪现象,并能在外聘师傅们的帮助下,遇到不懂的问题能积极主动地向师傅请教,交流融洽。						
指导老师签名: 陈黎阳						

-27-

平时表现	50	完成学生工作任务,积极主动与指导老师保持联系和沟通。	98
实习报告	50	完成实习报告,完成实习报告,报告质量高。	88
学校指导教师评价总分		88	
指导老师评价: (可另附页)			
该生实习期间,遵守学校相关规定,能按时完成老师布置的任务,与老师沟通及时,按时完成日报与周报,工作完成的也非常好。			
指导老师签名: 侯亚国			
实习单位评价总分×50%+学校指导教师评价总分×50%=88			
同意指导老师意见			
教研室主任签名: 张杰			
2023年 5月 20日			
同意指导老师意见			
系(部)负责人签名: 黄叶			
2023年 5月 21日			

备注: 本表实习结束时分别由本人、实习单位、系(部)填写,本表由系(部)留存。

-28-

学生岗位实习手册填写及企业、指导老师评价

2.10获广东省教育教学成果奖二等奖

服务粤西石化产业链与岗位需求的课程体系优化实践探索



2.11 获省级教育教学改革与实践项目2项

(1) 基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践；(2) 服务粤西振兴发展的地方高职院校产教融合探索与实践



0 首页>政务公开>公示公告

关于2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程委托验收项目验收结果的公示

时间：2023-06-26 15:30:00 资料来源：本网

【打印】 【小中大】 分享到：

根据《广东省教育厅关于开展2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程验收工作的通知》《广东省教育厅办公室关于开展2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程验收工作的补充通知》等文件要求，经学校验收、省教育厅组织专家审核抽查验收等环节，现将2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程委托验收项目（含经费自筹的教育教学改革研究与实践项目、大学生创新创业训练计划项目、大学生校外实践教学基地，下同）验收结果予以公示，具体见附件。其中，专家抽查验收的项目采用专家验收结果，其他项目采用学校验收结果。

公示期：2023年6月26日至7月2日，共7天。公示期内，如持有异议，可通过来信、来电、来访等形式向省教育厅反映。以单位名义提出异议的，需在异议材料上加盖本单位公章，并注明联系人姓名、联系地址和电话；个人提出异议，需在异议材料上签署真实姓名，并写明本人身份证号、工作单位、联系地址和电话。

联系电话：(020) 37629455、37627439，电子邮箱：zsc@gd.gov.cn，联系地址：广州市东风东路723号广东省教育厅职业教育与终身教育处，邮政编码：510080。

附件

2022 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程委托验收项目

一、经费自筹的教育教学改革研究与实践项目

序号	学校	项目名称	项目负责人姓名	验收结果
1	潮汕职业技术学院	基于区域经济文化的高职创新创业教育与专业教育融合研究	张文洲	通过
2	潮汕职业技术学院	一师一品一专业产教深度融合探索与实践研究	黄海宏	暂缓通过
3	东莞职业技术学院	从融合到共生——高职顶岗实习管理创新实践	柴草	通过
937	茂名职业技术学院	服务粤西振兴发展的地方高职院校产教融合探索与实践	陈平清	通过
938	茂名职业技术学院	基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践	王春晓	通过

2.12发表教研论文14篇

(1) 课程思政融入高职石油加工生产技术课程的教学设计研究与探索

化工设计通讯
Chemical Engineering Design Communications

教学教改
Teaching Reform

第50卷第12期
2024年12月

课程思政融入高职石油加工生产技术课程的教学设计研究与探索

侯兰凤, 陈少峰

(茂名职业技术学院, 广东茂名 525000)

摘要:“课程思政”理念的终极价值在于育人为本、以德为先、促进学生的全面发展。“课程思政”作为目前教育教学改革研究的重点,总体上正处在质量提升与内涵发展并重的新时期,如何在课堂上将课程思政融入专业课程以达到“润物细无声”的目的,以提高教学效果、激发学生学习兴趣、更好地指导学生的学习行为,课程的教学设计尤为关键。以“立德树人”为目标,充分挖掘石油加工生产技术课程中的思政元素,进一步在教学目标,教学内容,教学组织及教学评价等方面进行教学设计的优化及实践探索,把知识传授、能力培养和价值引领贯穿于课堂教学之中,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,使学生在潜移默化中深受教育和思想浸染。

关键词: 课程思政; 教学设计; 石油加工生产技术; 岗课赛证; 优化

中图分类号: G642 **文献标志码:** A **文章编号:** 1003-6490(2024)12-0077-04

Research and Exploration on Teaching Design of Curriculum Ideology and Politics into Higher Vocational Petroleum Processing and Production Technology Course

HOU Lanfeng, CHEN Shaofeng

Abstract: The ultimate value of the concept of "curriculum ideology and politics" lies in putting education first, putting morality first, and promoting the comprehensive development of students. As the focus of current education and teaching reform research, "curriculum ideological and political education" is generally in a new era where both quality improvement and connotation development are emphasized. How to integrate curriculum ideological and political education into professional curriculum knowledge in the classroom to achieve the goal of "moistening things silently", improve teaching effectiveness, stimulate students' interest in learning, and better guide students' learning behavior, the teaching design of the curriculum is particularly crucial. This article aims to "cultivate morality and cultivate talents", fully tapping into the ideological and political elements in the course of "Petroleum Processing and Production Technology", and further optimizing and exploring teaching design in terms of teaching objectives, teaching content, teaching organization, and teaching evaluation. Integrating knowledge transmission, ability cultivation, and value guidance into classroom teaching, guiding students to establish correct worldviews, outlooks on life, and values, so that students can be deeply educated and ideologically influenced unconsciously.

Keywords: curriculum ideology and politics; teaching design; petroleum processing and production technology; post class competition certificate; optimization

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,课程思政是将思想政治教育融入课程教学和改革的各环节、各方面,实现立德树人润物无声。在推进课程思政建设与改革实践中,对课程思政融入专业课程的教学设计研究相对较多^[1-3],但主要针对融入方法^[4]、融入途径^[5-7]等方面的研究,仍然存在研究不够全面的问题,例如思政目标针对性不强,思政融入

方法不恰当,思政融入效果评价不完善,尤其是融入成效的评判相对模糊。石油加工生产技术课程作为高职石油化工类专业的一门核心课程,其知识理解和操作技能掌握较为困难,并且具有一定的难操作性。因此根据学生内化的专业知识和职业能力架构思政教学设计有利于培养学生的思想道德和职业素养。将“课程思政”贯穿到教学设计全过程,同时发挥好课堂教学主渠道的作用,通过践行“责任关怀”,积极塑造大学生的人生观、世界观和价值观,树立安全生产和绿色环保意识,使学生确立正确的思想认识,在接受石油加工生产技术专业课程的思想教育和引导的同时,得到内心的升华和精神的启迪。

石油加工生产技术课程思政教学总体设计通过企业岗位的调研组建教学项目,重新构建教学内容,根据各项目中的知识点和技能点,有效融入课程思政并

收稿日期: 2024-05-10

基金项目: 广东省教育厅 2023 年省高职院校课程思政示范计划项目——课程思政示范课: 石油加工生产技术(KCSZ04217); 广东省教育厅 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目——精品在线开放课程: 石油加工生产技术(粤教教函[2022]23 号)。

作者简介: 侯兰凤(1980—),女,山东聊城人,硕士,副教授,研究方向为课程改革教学研究。

• 77 •

化工类课程“岗课证”融合教学体系的探索与实践

胡鑫鑫,王丹菊,林洁

(茂名职业技术学院,广东茂名525000)

摘要:随着现代化建设的推进,化工行业得到了进一步发展。为满足化工行业发展的人才需求,化工类课程不断进行创新与变革。与此同时,随着教育改革的推进,教学体系基于实际情况得到优化。本文以化工类课程为基础,探究“岗课证”融合教学体系构建思路和实践要点,为化工类课程教学提供更多支持,营造以岗位为导向,以课程教学为基础,以职业技能证书为考核标准的教学体系,进一步助推人才培养体系优化,为社会培养更多高质量人才。

关键词:化工类课程;岗位;课程教学;职业技能证书;融合教学体系

doi:10.3969/j.issn.1008-1267.2024.06.040

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1008-1267(2024)06-0134-03

随着经济全球化的不断深入,我国化工行业快速发展,对高素质技能型人才的需求也日益增加。为了满足这一需求,教育界和企业界都在积极探索和实践化工类课程的教学改革。其中,“岗课证”融合教学体系作为一种新型的教学模式,将岗位需求、课程内容与职业证书相结合,旨在培养具有实践能力和就业竞争力的高素质技能型人才,受到广泛关注。因此,本文结合化工类课程详细阐述“岗课证”融合教学体系的实践要点。

1 “岗课证”融合教学的内涵

“岗课证”融合教学是一种将岗位需求、课程内容与职业证书相结合的教学模式。其内涵在于以市场需求为导向,以职业能力培养为核心,将学生的学习与未来的职业发展紧密关联。通过这种教学模式,学生不仅能够掌握专业理论知识,还能够获得实际操作技能,提高自身的就业竞争力。

2 化工类课程传统教学现状分析

由于化工类课程涉及领域较广,包含的课程内容繁多,本文以“化工单元操作”这一课程作为实例进行分析。

2.1 教学现状概述

“化工单元操作”这一课程属于化工类专业范畴,是茂名职业技术学院开设的一门专业核心课程。

该课程具有较强的实践性和应用性,包括石油化工、应用化工、精细化工、分析检验等技术内容。目的是让学生熟练掌握化工流体力学、传热学及传质过程等单元操作的基本概念和基本规律,熟练应用辅助工具和现代化设备,对相关过程和设备工艺等进行科学计算,具备解决工程问题的能力。

该课程侧重培养学生的实践能力和知识灵活应用能力。因此,在实际教学中,“理论和实践结合”是关键。随着产教融合、工学结合等理念的推广及人才市场竞争的加剧,培养学生的综合能力和实践能力成为当前的重要任务。但从实际来看,仍存在不足,例如理论和实践不契合,教学方法、教学内容和岗位不匹配等问题依然存在,势必降低人才培养水平。

2.2 教学存在的不足

2.2.1 内容和岗位不匹配

当前,“化工单元操作”课程的教学内容与实际化工岗位的需求存在一定的不匹配现象,课程内容的设置常常过于注重理论知识的传授,却忽视了实际操作技能的培养,致使学生在毕业后难以适应企业的实际工作要求,缺乏解决实际问题的能力。同时,这种不匹配现象也对学生的职业发展形成了制

收稿日期:2024-01-23

作者简介:胡鑫鑫(1985—),男,硕士,讲师,研究方向为精细有机合成及吸附应用。

课程思政融入化妆品原料课程设计的探索与实践

胡鑫鑫,王丹菊*,林洁

(茂名职业技术学院,广东 茂名 525000)

摘要:文章以高职院校化妆品技术专业中的化妆品原料课程为例,依据专业人才培养方案,在教学实施设计的过程中精心提炼出思政育人目标,立足于课程内涵的深度建设,深入挖掘并梳理与课程内容紧密相关的思政教育资源,进而开发出具有代表性的典型案例。通过将思政元素巧妙地融入教学实践和课程考核之中,积极探索在教学实施过程中提升思政育人质量的有效途径和方法,旨在全面实现课程思政立德树人这一根本教育目标。

关键词:课程思政;化妆品原料;教学设计;教学实施

中图分类号:TQ658;G642.0 **文献标志码:**A

文章编号:1008-4800(2024)29-0028-05

DOI:10.19900/j.cnki.ISSN1008-4800.2024.29.009

Exploration and Practice of Integrating Ideological and Political Education into the Course Design of Cosmetic Raw Materials

HU Xinxin, WANG Danju*, LIN Jie

(Maoming Polytechnic, Maoming 525000, China)

Abstract: Taking the course of cosmetic raw materials in the cosmetic technology major of higher vocational colleges as an example, this paper meticulously refines the goals of ideological and political education in the process of teaching implementation design based on the professional talent training program. It establishes a deep foundation for the construction of course connotation, deeply explores and sorts out the ideological and political education resources closely related to the course content, and then develops representative typical cases. By ingeniously integrating ideological and political elements into teaching practice and course assessment, this paper actively explores effective ways and methods to improve the quality of ideological and political education in the teaching implementation process, aiming to comprehensively achieve the fundamental educational goal of cultivating people by virtue through ideological and political education in courses.

Keywords: ideological and political education in courses; cosmetic raw materials; instructional design; teaching implementation

0 引言

课程思政应紧密围绕专业目标与思政育人目标展开^[1],明确强调所有课堂均为育人的核心阵地。在专业课程的实施中,专业目标具体细化为知识目标、技能目标及素质目标等多个维度,旨在将高职学生培育成为具备高素养、强技能的技术型人才。此外,专业课程还需具备明确的方向性,通过深入挖掘其内在的思想教育价值,发挥引领作用。通过构建完善的课程思政教学体系,致力于落实立德树人的根本任务,确保为国家、为社会培养优秀人才,即实现为党育才、为国育人的宏伟目标。

1 通过课程的专业目标凝炼思政育人目标

化妆品原料课程作为化妆品技术专业的一门核心基础课程,其专业目标明确要求掌握各类化妆品原料的分类、性质及作用,并具备根据产品设计特点及使用人群特性,科学选择并设计化妆品配方的能力。尽管各章节所探讨的化妆品原料相对独立,但本

课程与有机化学、化学实验基础等学科紧密相连,为后续化妆品配方设计、化妆品功效评价、表面活性剂及实训实习等课程奠定了坚实的专业基础。因此,在课程目标的设定与教学设计过程中,融入理想信念、责任担当等思政育人元素显得尤为重要且迫切。

鉴于我国《化妆品原料手册》已备案的原料种类接近9 000种,通过深入学习各类化妆品原料,得以发掘丰富的思政育人元素。在发掘过程中,坚持“入深、入细、入小、入全、做好做实”的原则,精心挑选能够激发学生知识共鸣、情感共鸣及价值共鸣的案例^[1]。将化妆品原料在制备过程中的作用与专业目标紧密结合,深入挖掘其中蕴含的爱国情怀、民族自豪感、社会责任感、工匠精神及传统文化等思政元素。例如,在绪论部分探讨化妆品原料的起源时,虽西方学者多认为化妆品起源于古埃及,但我国春秋战国时期的《山海经》已记载荀草作为美容中药的用途,明代李时珍的《本草纲目》更是详尽记录了数百种利用天然动植物、矿物作为化妆品原料的实例^[2]。此外,古代诗词中也

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生产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。调查结果显示 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。

2021—2023 年全国化工安全事故统计分析及防控措施*

王丹菊¹ 胡鑫鑫¹ 杨文武²

(1. 茂名职业技术学院 化学工程系, 广东 茂名 525000; 2. 中国石化茂名石化公司, 广东 茂名 525000)

摘 要 对 2021 年 1 月—2023 年 4 月期间全国化工安全事故数量及死亡人数进行了数理统计, 并从发生区域、所属行业、所在园区等级等方面分析了事故特征; 从事故类别、事故作业情况、事故等级等方面分析了事故性质, 探寻化工安全事故的特点及规律。通过分析发现: 2021 年 1 月—2023 年 4 月全国化工安全事故多发生在精细化工企业, 多以设备失效和检修作业为直接原因。基于分析结论提出了防范措施, 为今后降低化工安全事故概率提供参考依据。

关键词 化工安全 事故统计 事故分析 防控措施 化工园区

Statistical analysis and prevention and control measures of chemical safety accidents in China from 2021 to 2023

WANG Danju¹ HU Xinxin¹ YANG Wenwu²

(1. Department of Chemical Engineering, Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000, China)

Abstract The number of chemical safety accidents and the number of fatalities in the country between January 2021 and April 2023 were counted, and the characteristics of the accidents were analyzed in terms of the regions, industries and levels of the parks in which they occurred; the nature of the accidents was analyzed in terms of the types of the accidents, accidental operations, and the levels of the accidents, in order to find out the characteristics of the chemical safety accidents and their patterns. Through the analysis, it is found that from January 2021 to April 2023, most chemical safety accidents occurred in fine chemical enterprises, and equipment failure and overhauling operations were the direct causes. Based on the conclusion of the analysis, the article proposes preventive measures to provide a reference basis for reducing the probability of chemical safety accidents in the future.

Key words chemical safety accident statistics accident analysis prevention and control measures chemical park

0 引言

化工生产过程连续性高, 工艺复杂、设备繁多, 极易发生破坏性大的安全事故, 威胁职工生命健康, 影响社会稳定, 威胁财产安全^[1]。随着各区域化工园区兴起, 化工行业数量不断增加, 重大安全风险因素凸显叠加趋势, 安全监管存在薄弱环节, 已发生多起典型安全事故。例如 2023 年辽宁省盘锦市浩业化工有限公司烷基化装置维修过程中发生重大爆炸着火事故, 造成 13 人死亡、35 人受伤。2021 年 9 月 1 日起实施的新《国家安全生产法》要求各级工业园区应当制定相应的生产安全事故应急救援预案, 并进一步强调了对事故安全生产监督管理职责的部门工作人员的法律法律责任严重的需追究刑事责任。进一步了解化工安全事故的发生、发展和原因对于今后辨识、评价和防范安全事故的发生具有重要意义。

1 全国化工安全事故总体情况统计

通过查询国家危险化学品安全公共服务互联网

*基金项目: 茂名市科技计划项目(2020KJZX038)。

平台、国家各级应急管理部门网站及化工 707 微信公众号, 查看相关事故调查报告, 统计出 2021 年 1 月至 2023 年 4 月间全国化工安全事故共计 63 项, 死亡人数 114 人, 事故总体死亡率 1.81; 受伤人数 133 人。单次最大死亡人数 13 人。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》本次调查区间共发生化工安全重大事故 1 起, 死亡率(死亡人数/事故发生次数)13; 较大事故 18 起, 死亡率 4.05; 一般事故 44 起, 死亡率 0.64; 较 2016—2020 年间相关统计的总体死亡率 1.3、较大事故死亡率 3.9 有所升高; 较重大事故死亡率 30.5、一般事故死亡率 0.9 有明显下降^[2]。针对以上化工安全事故, 分别从发生区域、所属行业、所在园区和事故类别、事故作业情况、事故等级等方面进行事故特征及事故原因分析。总体安全事故统计见表 1。

1.1 化工安全事故发生区域统计

本次统计区间内, 全国共有 24 个省、自治区、直辖市发生了化工安全事故。其中广东省发生次数最

基于《悉尼协议》的高职专业国际化改革实践^{*}

王春晓, 张燕, 张小凤

(茂名职业技术学院化学工程系, 广东 茂名 525000)

摘 要: 为提升专业内涵, 接轨国际先进教育理念和专业建设模式, 通过分析当前中国高职专业建设和《悉尼协议》要求的差距, 参照《悉尼协议》专业建设范式对石油化工技术专业进行国际化改革, 重点从培养目标、课程体系、评价及监督体系等方面进行改革探索, 为国内高职专业接轨国际标准提供经验参考。

关键词: 悉尼协议; 专业建设; 国际化; 内涵建设

中图分类号: G719.21

文献标志码: A

DOI: 10.15913/j.cnki.kjycx.2021.23.056

随着中国“中国制造 2025”“一带一路”倡议和“国际产能合作”战略的实施, 国内特别是沿海地区的外向型企业和跨国公司的数量迅速增加, 人才需求也随之迅速提升。作为技术技能型人才培养基地的高职教育面临着培养具有国际视野、能参与国际竞争人才的挑战。将人才培养标准对接国际通用标准, 按照国际认可度高的专业建设模式进行专业改革, 是专业国际化提升的最快、最有效的途径之一。《悉尼协议》是国际工程联盟(International Engineering Alliance, 简称 IEA)为促进工程技术人员培养质量的国际互认, 促进人才的国际性流动, 提升工程教育水平所制定的国际性教育协议, 是当前国际上认可度最高的国际协议之一。《悉尼协议》针对工程技术专家(technologist, 指具备将特定工程技术进行同类应用能力的工程实践者)设立了标准, 可对应中国的高职教育人才培养标准, 其中不仅界定了培养对象解决问题和工程活动的范畴以及范畴内所涉及的 12 条毕业生素质所需达到的合格性标准, 还蕴含着一套国际化的专业建设范式。目前已有加拿大、韩国、新西兰、英国、美国等 11 个国家和地区加入该协议, 教育界普遍认为中国也将在不久后加入该协议。参照《悉尼协议》开展专业建设, 参照其范式改进专业人才培养体系, 可使人才培养迅速对接国际需求, 提高专业的国际竞争能力, 是高职院校内涵式发展的绝好机遇。分析当前专业建设水平与《悉尼协议》要求的差距, 探索改革的方向和措施, 对各专业的国际化发展与改革具有重要的借鉴意义。

1 当前专业建设与《悉尼协议》要求的差距

《悉尼协议》的三大核心教育教学理念为“以学生为中心、以成果为导向、持续改进”, 这与中国一直倡导的教育理念具有诸多相似甚至相同的地方, 如“以学生为中心”也

是中国一直倡导的理念, 中国推行了多种教学评价、监督手段, 成立专门的督导部门, 促进持续改进, 事实上践行了“持续改进”理念。因此, 具有极好的改革基础。但在对各理念内涵的解读方面, 中国目前的普遍认识与《悉尼协议》要求仍存在一定差异。以双方最接近的“以学生为中心”的理念为例, 《悉尼协议》对此理念最核心的要求为: 用非专业人士也能看懂的话说清楚“要把学生培养成什么样子”, 这里的“样子”有两个层面, 一是刚毕业时的样子, 即毕业要求, 二是毕业后经过几年实践提升能达到的样子, 即培养目标。显然, 中国当前的教育体系中对第二个层面关注较少, 从专业前期的教学设计到后期教学成效的评价基本上都以学生毕业为终结点, 很少考虑学生毕业后的 3-5 年的职业发展状况和发展需求。

“以成果为导向”的理念则相差最大, 主要体现在“以成果为导向”模式是以学习产出为主要关注点, 是一种将教育过程和课程设计聚焦于学生能获得的能力和实际工作中能做什么的培养模式, 而中国当前的模式则更多地聚焦于教学投入, 两者恰是相逆的思维模式。因此, 诸多方面都需要转变理念, 更重要的是对应推行系列策略, 将理念落地。

对应三大教育理念, 《悉尼协议》明确了学生毕业时需具备素质的标准, 为各国工程教育机构提供了一个参考, 其中蕴含着一套通用的专业建设的范式, 按照 IETI Institute of Engineering Education Taiwan, (即中华工程教育学会)认证体系划分可归纳为教育目标、教学成效及评量、学生、课程组成、设备及空间、行政支持与经费、领域认证规范、持续改善效果、教师 9 个领域, 各领域详细制定了标准, 要求达到“实质等效”。

^{*} [基金项目] 广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程教育教学改革研究与实践项目“基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践”(编号: GDJG2019375)

doi:10.16597/j.cnki.issn.1002-154x.2021.09.015

双融入策略下的石油化工类课程教学的探索与实践

侯兰凤* 陈少峰 王春晓 张小凤 邓小玲

(茂名职业技术学院 化学工程系, 广东 茂名 525000)

摘 要 思想政治与化工安全是石油化工类课程教学中不可割裂的两大元素。相对于传统的单纯强调化工安全知识与单纯的加入课程思政,双融入的教学更能提升学生的思想政治及安全素养。本文从思想政治与化工安全融入的必要性和重要性入手,从教学策略、教学方法、教学资源等方面探索双融入教学的方法和途径,并在教学实践中加以实施,旨在为石油化工类的课程教学提供一些思路和建议。

关键词 思政 化工安全 教学 石油化工 石油加工生产技术

中图分类号 G642.0

文献标识码 A

教育的根本任务是“立德树人”,即要为社会培养德智体美劳全面发展的人才。在课程教学过程中融入思想政治元素,实现价值性和知识性的统一,以达到专业知识与思政元素深度融合^[1]。教育部、国家安监总局关于加强化工安全人才培养工作的指导意见[2014]4号中指出:大力实施安全发展战略,培养高素质化工安全人才。高技能复合型化工人才不仅需要掌握化工基本知识和技能,还要具备安全素养和应急处理能力。石油化工类毕业生虽然懂技术,但在一定程度上缺乏安全素养及正确的人生观、价值观,导致事故时有发生。想要从根本上消除安全事故,不仅要在管理和制度上进行严格约束,而且需在人才培养过程中加入思想政治安全教育课程。

基于石油化工企业岗位的高危,石油化工类课程的教学要将课程思政与安全切实融入到教学中去,例如“石油加工生产技术”、“油品储运技术”、“化工单元操作”、“化工仪表自动化”、“油品分析”等。双融入的石油化工类课程的教学可以在一定程度上增加学生的安全知识,提高责任心,树立价值观等。切实提升安全意识,强化安全操作技能,达到立德树人的成效。思政与化工安全内容在石油化工类课程中的双融入正是契合了新时代思政与安全的思想理论指导,通过践行“责任关怀”,积极塑造大学生的人生

观、世界观和价值观,树立安全生产和绿色环保意识。

1 安全、思政双融入的必要性及重要性

1.1 契合时代发展和教育改革的需要

教育改革发展的战略主题是坚持以人为本、推进德育为先的素质教育。随着时代的发展和社会环境的变化,单一的思政教育、安全教育及课程教育都是片面的、孤立的,不能全面的培养人的整体素质,不能提高人才培养的质量,更不能契合时代的发展及教育教学的改革。

1.2 破除“谈化色变”偏见和提高化工认识的需要

由于过去部分化工企业重产能扩张,轻安全、环保、职业健康,风险意识淡薄,导致安全、环保事故时有发生,尤其是受“谈化色变”现象及化工安全爆炸事故等的影响,越来越多的人怕化工,误解化工甚至远离化工,因此在石油化工的教学融入安全与思政非常有必要,以破除“谈化色变”的心理,培养高技能复合型石油化工人才,助力石油化工行业的安全发展。

1.3 培养高技能、高素质人才的需要

石油化工产业是我国重要支柱产业之一,要建设绿色、安全、高效的沿海石化产业带,突出发展石化中下游产业。一线技术人才紧缺已成为制约石油化工

收稿日期:2021-04-25

作者简介:侯兰凤(1980—),女,讲师,硕士研究生,研究方向:石油化工教学与无机晶体材料,E-mail:houlanfeng@163.com。

新时代“工学结合”模式下的高职仪器分析实训教学改革*

黎春怡, 胡鑫鑫, 王丹菊

(茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000)

摘要: 根据《国家职业教育改革实施方案》“坚持知行合一、工学结合”的要求, 将教研、科研项目、企业技改需要以及教学有机结合, 开发了基于真实岗位工作的阴离子快速测定的实训项目。该项目要求学生对比谱条件进行优化并建立测定循环水中四种阴离子的离子色谱法, 考察方法的重复性和准确性, 并通过企业实际水样离子色谱法与现行分析方法的对比, 探索该方法的工业应用可能性。项目通过工学研教结合的实训教学改革, 提高了学生的技能操作能力、实验结果分析评价的综合能力以及自主创新意识。

关键词: 工学结合; 仪器分析; 实训教学; 分析检测能力

中图分类号: G712

文献标志码: A

DOI: 10.15913/j.cnki.kjyex.2021.03.043

“仪器分析”是培养工业分析类专业学生分析检测能力的基础和核心课程。根据对茂名地区 60 多家石油化工企业的调研表明, “分析仪器的使用及维护能力”是岗位人员在整个产品生产、质量检验、质量控制过程中需具备的核心能力。然而分析仪器的的工作原理艰涩难懂, 知识比较零散, 理论与实际缺乏关联^[1], 使得多数学生存在畏学心理。

根据《国家职业教育改革实施方案》“坚持知行合一、工学结合”“及时将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容”的指导思想, 以及职业教育“高素质劳动者和复合型技术技能人才”的培养目标, 本教学团队将教师的教研项目、科研项目结合企业技术改造的需求进行整合, 开发了“离子色谱法快速测定水中阴离子”的实训项目。在 3 周的仪器分析实训课程中, 要求学生根据企业的要求建立分析方法、进行准确性评价, 并验证新方法与企业现行方法的一致性, 为今后化工企业实现离子色谱测定水中阴离子的工业应用提供参考。通过本实训项目的开发, 提高团队教师的教学和服务能力, 也培养学生自主创新能力和团队协作精神。

1 工作任务引入

硫酸根、氯化物、硝酸根、磷酸根是循环冷却水的重要控制指标, 目前茂名化工生产企业大多采用容量法测定硫酸根、氯化物, 可见分光光度法分析硝酸根、磷酸根, 样品需要经过多步预处理, 操作复杂、试剂用量大、费时, 难以满足生产的需要^[2]。为此, 茂名市长业化工公司提出技改方向, 希望建立一种快速、简便、实用的分析方法, 且检测结果与现行分析方法结果一致。

目前, 在环境监测领域水质分析的各种方法中, 离子色谱法应用广泛^[3], 可分析无机和有机阴、阳离子以及高极化分子等, 且能同时测定多种离子, 所需试剂量少, 提高了分

析的时效性, 满足现代化工业生产需要, 并达到节能和优化人力资源的目的^[4-5]。最终教学团队与长业公司确定建立离子色谱快速分析阴离子的方法, 在团队教师根据公司的要求, 结合学生的实际情况, 将该技改项目开发成为学生实训项目, 学生以完成工作任务的形式开展实训。

2 任务策划

2.1 任务分发及准备

为使了解科研方法和企业岗位的实际工作, 在学期初即将工作任务布置给学生, 要求学生完成以下任务: 查阅文献及书籍, 了解离子色谱仪的结构及工作原理; 仔细阅读企业岗位的操作规程, 了解企业测定循环水阴离子的现行分析方法、流程及控制指标; 查阅相关文献及国家(或行业)标准, 并在教师的指导下设计离子色谱快速测定工业循环水中阴离子的初步试验方案, 以及色谱参数优化方案。

2.2 仪器操作指导

为使了解科研方法和企业岗位的实际工作, 在学期初即将工作任务布置给学生, 要求学生完成以下任务: 查阅文献及书籍, 了解离子色谱仪的结构及工作原理; 仔细阅读企业岗位的操作规程, 了解企业测定循环水阴离子的现行分析方法、流程及控制指标; 查阅相关文献及国家(或行业)标准, 并在教师的指导下设计离子色谱快速测定工业循环水中阴离子的初步试验方案, 以及色谱参数优化方案。

2.3 确定实施方案

第一步, 由学生根据国家标准或行业标准, 以及查阅的文献, 设计初步试验方案, 确定基本色谱条件; 第二步, 要求学生设计单因素试验, 对色谱条件, 比如色谱柱类型、淋洗液类型、淋洗液配比、淋洗速度以及进样量等参数进行优化, 建立离子色谱快速测定工业循环水中阴离子的检测方法; 第三步, 在建立检测方法后, 要求学生进行精密度和准

* [基金项目] 广东省高等职业教育质量与教学改革工程(精品开放课程)项目(2016年)

课程思政视域下高职石油化工技术专业学生职业素养培育研究

邓小玲, 王春晓, 侯兰凤, 张小凤, 张燕

(茂名职业技术学院, 广东茂名 525000)

摘要:现代社会的发展过程中,对于石油化工产业的发展提出了更高的要求,石油化工技术人才的培养需要得到重视,要通过采取合适的人才培养方式来塑造出一批职业道德更高尚,可以快速理解石油化工内容的专业人才,使其未来在石油化工行业的工作中发挥各自的价值,促进整个行业的进步。因此,结合实际情况来分析课程思政和高职院校学生的专业融合的重要价值,明确课程思政视域下高职石油化工技术专业学生职业素养的客观要求,并提出相对应的人才培养措施和方案,希望能够更好地开展石油化工技术专业的教育工作,提高学生水平。

关键词:课程思政;高职院校;石油化工技术专业;职业素养培育

中图分类号:TE65-4 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-6490(2021)10-0108-02

Research on the Cultivation of Professional Quality of Petrochemical Technology Students in Higher Vocational Colleges from the Perspective of Curriculum Ideology

Deng Xiao-ling, Wang Chun-xiao, Hou Lan-feng, Zhang Xiao-feng, Zhang Yan

Abstract: In the development process of modern society, higher requirements are put forward for the development of petrochemical industry. The training of petrochemical technical talents needs to be paid attention to. It is necessary to adopt appropriate talent training methods to create a group of more noble professional ethics. Professionals who can quickly understand the content of the petrochemical industry will enable them to engage in the future work of the petrochemical industry to play their respective values and promote the progress of the entire industry. Therefore, combining the actual situation to analyze the important value of curriculum ideology and the professional integration of vocational college students, clarify the objective requirements of the professional quality of higher vocational petrochemical technology students from the perspective of curriculum ideology and politics, and propose corresponding talent training measures. And the plan, hoping to better carry out the education of petrochemical technology majors and improve the level of students.

Key words: curriculum ideological and political; higher vocational college; petrochemical technology specialty; professional quality cultivation

石油化工产业的进步对于人才的需求越来越大,对于人才的要求也越来越高。近些年相关岗位越来越多,对石油化工技术专业学生需要具备的职业素养提出了更加严格的要求,需要学生具备更高的素质,让学生的就业竞争力得到显著提升,促进学生的全面发展。当前来看,我国的高职院校正在努力推进课程思政教育改革工作,希望在课程教学中融入思政元素,使思政教育课程和专业课程协同发展,达到三全育人的目标,使培养出的人才德才兼备。另外,在高职院校中培养出更高素质水平的专业技能型人才可以更加有效地提高就业竞争力,使学生快速适应岗位的需求,提高学生的职业素养。这就需要在石油化工专业课程教学的过程中,基于课程思政的视角,采取一些具有创新意义和价值的教学策略,促进学生的全面发展。

1 明确课程思政和专业教学融合的重要价值

高职院校石油化工专业人才的培养过程中,要明确职业素养培育的环节融入课程思政理念是困难的问题,因此对其研究具有重要的意义。

课程思政和专业教学之间的融合,是立德树人重要基础。石油化工技术专业学生职业素养的培养过程中要和课程思政理念实现完美的融合,从不同的专业课程角度促进学生素养水平的提高,这是立德树人教育理念的重要表现,同时也能够推动立德树人教育目标的贯彻和落实。因此,高职院校

校石油化工技术专业必须要结合课程的教学特点,挖掘专业领域的职业要求,更有效地引导学生、培养学生,提高学生的综合素质水平以及就业竞争实力,让学生在毕业之后能够更加快速融入工作中,达到高职院校教学的目标,最终实现专业课程教育以及思政课程之间的协同发展和配合,使学生具有更高的职业素养。

课程思政和专业教学体系之间的融合,能够更有效地促进学生的全面发展。当前高职院校开展的石油化工专业教学中,要基于课程思政的核心,培养学生的职业素养,促进学生综合素质水平的提高。实际中,课程思政会将思想政治教育内容作为基础载体,引导学生,使学生的人生观、价值观和世界观都达到一个更高的层次,督促学生的专业能力得到提高。课程思政在专业教学中的融合以及应用,能够提高石油化工基础专业学生的综合水平,促进学生的全面发展。

课程思政和专业教学之间的融合,能够更好地引导学生体现自身价值。未来社会对于石油化工技术专业学生的要求越来越高,这就需要该专业的学生认清自身从事的工作,努力挖掘自身的价值,尽量使自身的价值最大化。相关方面的研究分析已经发现,课程思政核心视角下,要提高学生的职业素养,就要使该专业学生明确未来岗位中的真实需求以及岗位的工作技能要求,督促学生提高专业能力,让学生更具实力,使其在未来发展过程中更加快速,并使学生的能力达到更高的水平。

2 石油化工技术专业学生职业素养分析

高职院校石油化工专业人才的培养过程中,要对该行业未来的发展趋势进行明确和了解,重视学生的特点,把握学生在

收稿日期: 2021-07-16

作者简介: 邓小玲(1983—),女,广东高州人,讲师,主要研究方向为化学工程与工艺及分析化学。

• 108 •

课程思政在“基础化学”教学中的研究与实践

梁志, 赖谷仙, 邓小玲, 胡鑫鑫

(茂名职业技术学院化学工程系, 广东茂名 525011)

摘要: 基础化学是高职化工类专业一门专业基础课程, 在专业人才培养方案中具有重要地位。通过课程学习, 不仅让学生学到专业知识、技能, 还要培养学生爱岗敬业、细致严谨的品质, 树立正确的价值观、人生观, 激发创新和探索精神。为了提升专业课程中的育人作用, 以“基础化学”为例, 在教学内容、社会热点、课程实验、网络课程、师资培训等方面开展课程思政的探索与实践, 介绍开展课程思政后的实效, 并对基础化学课程思政开展中的问题进行分析。

关键词: 基础化学; 课程思政; 教学改革; 探索; 思政教育

中图分类号: G642 **文献标志码:** A **文章编号:** 1003-6490(2023)10-0115-04

Study and Practice of Curriculum Ideology and Politics in
"Basic Chemistry" Teaching

Liang Zhi, Lai Gu-xian, Deng Xiao-ling, Hu Xin-xin

Abstract: Basic chemistry is a professional basic course for chemical engineering majors in higher vocational colleges, which plays an important role in the professional talent training program. Through course learning, students can not only learn professional knowledge and skills, but also cultivate their dedication, meticulous and rigorous quality, establish correct values and outlook on life, and stimulate innovation and exploration spirit. In order to improve the role of "educating people" in professional courses, this article take "basic chemistry" as an example to explore and practice the ideological and political teaching in teaching content, social hot spots, course experiments, online courses, teacher training, etc. This paper also introduces the effectiveness of the ideological and political teaching of the curriculum, and analyzes the problems in the ideological and political teaching of the basic chemistry curriculum.

Keywords: basic chemistry; ideological and political teaching; teaching reform; exploration; ideological and political education

从2012年党的十八大确立了在教育系统“把立德树人作为教育的根本任务”, 到2016年习近平在全国高校思想政治工作会议上强调“要用好课堂教学这个主渠道, 思想政治理论课要坚持在改进中加强, 提升思想政治教育亲和力和针对性, 满足学生成长发展需求和期待, 其他各门课都要守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应。”^[1], 再到教育部2020年颁布的《高等学校课程思政建设指导纲要》, 均体现出国家对课程思政重视。《高等学校课程思政建设指导纲要》的颁布更是对课程思政建设作出了细致指导, 自此之后, 全国各地高校普遍掀起了一股课程思政建设的热潮。

1 “基础化学”课程建设的意义

“基础化学”是我校省级石油化工技术高水平专业群的一门专业平台课, 也是学生由普通学生向化工类专门人才过渡的关键课程。其任务是通过课程的教

学, 使学生掌握无机化学、有机化学的基本理论和基础知识, 以及基本的实验技能, 培养具有爱岗敬业、细致严谨的品质, 为后续课程学习及将来从事相关的生产、检测等工作奠定必要的基础。

“基础化学”课程是大一第一学期就开设的课程, 此时大学生思想正处在由不成熟向成熟转变的阶段, 可塑性较强, 故在“基础化学”课程中引入课程思政, 能让大学生及早接受正确地思想指引, 有利于学生在接受知识和技能的同时加速正确的世界观、人生观、价值观的养成。

2 “基础化学”课程思政建设路径

2.1 思政元素融入教学内容中

教师应该积极挖掘专业课程的德育元素并与教学内容进行融合, 一方面使思政教育能得以落实, 另一方面使学生感受到专业课程的独特魅力和亲和力, 提升学习兴趣且不自知地提升自身的思想觉悟。例如, 在讲授绪论时, 因为我校位于茂名, 这是一座有故事的南方油城, 所以选择播放“茂名石化宣传片”。1954年在茂名发现可产石油的油母页岩, 当时新中国饱受贫油掣肘, 因而周恩来总理、毛泽东主席指示, 成立茂名页岩油厂筹备处, 这也是“一五”计划期间

收稿日期: 2023-02-22

基金项目: 2022年度广东省高等职业院校食品药品与生物化工类专业教指委教育教学改革项目(2022SYSH37)

作者简介: 梁志(1980—), 男, 广东茂名, 副教授, 主要从事动植物资源开发与利用及环境保护工作。

基于“互联网+”《油品分析》课程教学设计

张小凤 王春晓 邓小玲 侯兰凤

茂名职业技术学院 广东茂名 525000

摘要：“互联网+”教育加快了教育改革步伐，充分利用“互联网+”可开发丰富的教学资源；依托课程平台设计丰富教学活动，线上教学高效完成教学任务。

关键词：线上教学；教学资源；教学任务

“互联网+”改变了教育生态，推动了高校人才培养模式改革^[1]。微课、慕课、翻转课堂等全新的课程实践层出不穷。新冠肺炎疫情期间，教师不能在同一空间对学生进行面对面教学，取而代之的是利用“互联网+”的线上教学模式。疫情期间，线上教学如何充分调动和发挥学生的主观能动性和积极性成为了教师的一大任务^[2]。

一、目前大学生在线自主学习现状

1. 不会利用资源学习效果差

互联网为现代大学生提供了海量的教学资源，学生可以随时随地利用碎片化时间学习到大量的课程知识。然而缺乏教师的引导，学生仅机械式的完成老师布置的教学任务，不主动挖掘网上海量的教学素材，不充分利用网络上的教学资源深入理解教学重点难点，以致于线上自主学习效果差。

2. 缺乏自主学习能力

学生习惯于教师面对面授课，提示教学重点难点。因而开展线上教学活动时，学生自主学习意愿不高，对线上知识缺乏兴趣。

3. 情感需求得不到满足

在线自主学习过程中，学生的学习成效不能及时得到教师及同学们的肯定，容易产生孤独感。学生学习的的情感需求得不到满足，所以学生更希望老师能针对一些重难点知识进行个性化面对面的辅导^[3]。

二、《油品分析》在线教学设计

1. 制作有趣的教学资源

在线教学过程中，学生水平参差不齐，因而需设计针对性较强的教学内容和资源供学生学习^[4]。在《油品分析》线上教学过程中，老师根据学生的学习特点制作了丰富有趣的教学资源。各种教学资源从简单到复杂层层深入，重难点知识突破方法各异。针对一些相对简单的理论知识点，教师会在平台上布置任务引导学生自主开发视频讲解知识点，并将制作的视频上传到课程平台上给同学们互相观看点评。学生通过制作视频及相互点评两个环节可以自主加深对知识点的认知。而针对一些易混、较难的知识，教师则开发了有趣的动画、游戏资源来帮助学生化解知识点，最后学生通过闯关答题来巩固学习效果。

2. 典型的教学任务提升自主学习能力

在课堂教学中，任务驱动法能够增加学生学习兴趣，提高学生的学习主动性^[5]。《油品分析》课程主要讲解石油各类产品理化性能分析方法、原理及注意事项等，课程实践性较强。而在在线教学缺乏实践操作的教学环境，为了增加学生学习兴趣，加深其对相关知识的理解，在教学过程中有针对性的设计了 PBL 项目。例如：在汽油产品质量检测模块学习中设计了“汽油感官检验项目”，同学们以小组为单位自主查找资料，讨论并设计实验方案。根据实验方案完成汽油感官检验，撰写实验报告。各小组上传实验报告，全班同学以小组为单位查看各层项目完成情况，参与任务评价并打分。通过开展此类线上教学项目，同学们能在家里出简单的条件完成任务，提高对汽油其它检测指标的学习兴趣。

3. 丰富的教学活动

在线教学，教师和学生不在同一个空间。为了加深学生对教学内容的认知，线上教学过程中需要增加更丰富的教学活动。比如在教学过程中以小组为单位完成调查报告“市售汽油产品质量现状调查”。为完成调查报告，学生需深入加油站、汽车维修中心、油品分析测试机构，深入现场了解市售汽油产品质量检测包含哪些指标，市售不合格汽油主要存在哪些问题。通过实地调查，浸入在具体的油品环境中，理解汽油质量检测的重要性及迫切性。再则可以利用所学知识制作科普视频，此类教学活动需要学生掌握更多、更深的专业知识，从而激发同学们的自主学习的热情。制作的视频发表到相关网络平台，大众可以及时给予点赞，给予肯定，增加了自主的兴趣。

4. 学生参与教学评价，提高学习自主性

魏尧^[6]等充分发挥互联网优势，权重课程项目比重，依托智慧职教云课堂，建立基于“智慧职教云课堂”的“3+X”课程综合考核评价体系，实现学生的动态考核，切实提升学生自主学习性，实现职业教育课程培养目标。因而油品分析线上教学平台也设计了单个知识点、技能点考核模块，由课程平台自动打分。多数教学活动需要教师、学生、企业老师三主体共同完成。例如 PBL 项目，同学们需要根据每个小组完成任务情况，进行自评、组内互评和组间互评。系统再根据设定的相应比例综合给出得分。学生参与打分的过程中根据项目的具体打分项，了解项目的具体要求，从而激发学生探索欲望，提高学习自主性。

三、结语

《油品分析》课程实践性强，因此有趣的教学资源解决了学生不会利用网络资源的难题。同时典型的教学任务提高了学生学习的兴趣，丰富的教学活动激发学生的社会责任感，视频得到点赞也激发学生的职业认同感，自主参与打分激发学习热情，促进课程在线教学活动顺利的开展。

参考文献

- [1] 王秋明. 高校“互联网+”课程建设路径与实践研究[J]. 农家参谋, 2020, 12(2): 264.
- [2] 谷海燕. 在疫情背景下如何调动学生的主观能动性[J]. 吉林广播电视大学学报, 2020, 0(10): 138-139.
- [3] 薛丽敏, 曹莉, 孔昭颖. 远程开放教育网络混合式在学习模式设计与应用[J]. 中国远程教育, 2019, 10(8): 84-91.
- [4] 赵晓. 基于 OBE 理念的外语混合式自主学习环境构建[J]. 辽宁高职学报, 2018, 20(11): 33-34+70.
- [5] 张小凤, 陈静. 任务驱动法在《石油产品分析》教学中的应用[J]. 科技视界, 2014, 12(4): 233.
- [6] 魏尧, 周娟娟, 郭忠成等. 基于智慧职教云课堂“3+X”课程综合考核评价体系创新研究[J]. 汽车实用技术, 2020(4): 207-209.

作者简介：张小凤（1984—），女，四川广安人，硕士研究生，讲师，研究方向：石油化工。

新质生产力视域下工程教育认证驱动的化工识图与 CAD 绘图课程思政改革

刘有毅 陈少峰 侯兰凤 张燕

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:新质生产力视域下课程思政教育改革不断创新。工程教育认证标准与课程思政教育的融合成为培养复合型工程人才的重要途径。本研究选取化工识图与 CAD 绘图课程作为案例,探讨如何将思政元素工匠精神融入专业教学。研究详细分析了课程思政改革的具体实施过程。实践表明,这种课程思政改革方法取得了良好效果。学生对工匠精神的认识更加深刻,将其应用到专业学习中的意识也有所增强。本研究为工程类课程开展思政教育改革提供了实践参考。这种做法有助于培养学生的专业能力和职业素养,为新时代培养高素质工程人才提供了有益探索。

关键词:新质生产力;工程教育认证;课程思政;工匠精神;化工识图与 CAD 绘图

中图分类号:G642

0 引言

随着科技的迅速发展,新质生产力已然成为推动社会进步的重要力量。它不仅包含传统的物质生产力,还涵盖了信息、知识、技术等方面的创新生产力^[1]。这种新的生产力形态,强调知识和技术的创新驱动,注重信息的高效利用和资源的优化配置^[2]。教育作为培养高素质人才的关键环节,在新质生产力的驱动下,面临着前所未有的挑战和机遇。

新质生产力强调通过技术进步和知识创新提升生产效率和质量,推动经济高质量发展。这对人才提出了更高要求,除专业知识外,还需具备创新能力、批判性思维和团队合作精神^[3]。因此,教育体系必须适应并引领这一发展趋势,培养符合新时代需求的综合型人才。

课程思政教育,是在专业课程教学过程中融入思想政治教育,通过精心设计的课程内容和教学方法,使学生在学习专业课程知识的同时,树立正确的三观^[4]。课程思政教育的意义在于通过隐性的教育手段,实现显性的思想政治教育目标,培养学生成为综合型人才。课程思政教育符合时代发展的需求,还是未来教育改革的重要方向。综上所述,新质生产力时代背景下如何培育综合型人才已然是课程思政改革的重要课题。

1 工程教育认证与课程思政教育的融合

工程教育认证是提升工程类专业国际化影响力和

推动教学改革的重要手段。它是依据中华工程教育学会的九大规范去标准化专业人才培养,提倡以学生为中心,成果为导向的教育理念,强调持续性地改进认证过程^[5]。这一认证过程不仅规范了专业人才培养,还为教育质量提升提供了明确方向。研究表明,通过工程教育认证,不仅可提高专业人才培养的质量,还能显著提升工程专业人才的就业竞争力。我校的石油化工技术专业,在 2021 年通过了工程教育认证。在工程教育认证的驱动下,本专业课程均参照认证规范的教育目标与专业所需求的核心能力培养,进行了一系列课程改革与实践。

规范化培养工程人才的专业核心能力与提升人才的职业素养,是当前新质生产力背景下对人才培养的本质要求。本文选取石油化工技术专业的化工识图与 CAD 绘图课程为课程思政建设的案例,其中重点结合了工程教育认证标准。这是对课程思政教育的有益的探索与实践。化工识图与 CAD 绘图课程融入的思政元素是工匠精神,它代表了精益求精、追求卓越的职业素养。除了对职业道德的严格要求以外,这种工匠精神更是对专业能力的高度追求的反映。故在课程中融入工匠精神具有重要的教育价值和现实意义。学生在学完专业课程中工匠精神教育内容后,除了能够掌握扎实的专业知识和技能,还在学习过程中内化这种精神,培养出高度的责任感,而且在职业素养和社会责任感上有了显著的进步。这将为未来的职业生涯奠定坚实

收稿日期:2024年07月25日

作者简介:刘有毅(1990—),男,汉族,江西上饶人,硕士研究生学历,研究方向为化学工程。

- 34 -

基于 IEET 教育理念的石化类高职专业人才培养的实践研究

刘有毅 陈少峰 侯兰凤 张燕

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 石油化工行业是国家经济的支柱产业之一, 对高素质专业技能人才的需求持续增加。传统高职教育在人才培养中存在毕业生专业实践能力不足与职业素养不高、校企合作不深入、教学内容与行业需求脱节等问题。本研究以我校石油化工技术专业为例, 探讨了 IEET 工程教育理念在专业人才培养中的应用, 并提出了基于 IEET 理念的人才培养改革路径。

关键词: IEET; 高职教育; 石油化工专业; 人才培养

中图分类号: G642

近年来, 随着国家对石油化工领域的战略投资持续增长, 石化行业对高素质专业人才的需求呈现出急剧上升的趋势。这一现象凸显了高等职业教育在培养行业急需人才方面的重要性。石油化工行业的快速发展对高职院校的教育质量提出了更高的要求。然而传统高职教育在人才培养中面临诸多挑战, 难以满足企业需求。IEET 工程教育理念作为一种新型的教育模式, 在提升工程类专业人才培养质量方面显示出巨大潜力。基于此, 本文将探讨当前石化类专业人才培养面临的挑战与 IEET 教育理念融入人才培养的实践。

1 石化类高职专业人才培养面临的挑战

1.1 人才培养与企业需求的鸿沟: 职业素养和专业技能的双重挑战

企业招聘调研显示, 石化类专业人才的学历、专业技能和综合素质最受重视。企业特别看重员工的职业素养, 如遵守制度、安全意识和沟通能力, 同时也期望员工具备领导力、执行力和问题解决能力。然而, 企业反馈指出, 职业院校石化类毕业生虽专业理论知识能力较强, 但存在专业实践技能不足、职业目标不明确等问题。通过对毕业生的回访, 毕业生自身也认识到这些不足, 他们表示语言表达能力不足、缺乏创新精神等因素限制了职业发展。这反映出当前石化类专业人才培养与企业需求之间存在一定鸿沟。

1.2 校企合作培养困局: 动力缺失、职责不清与沟通不畅的三重挑战

校企合作培养专业技能人才, 是当前职业教育人才培养的典型手段。然而石油化工专业的校企合作正面临深层次困境, 合作形式局限于表面层次, 难以满足双方需求。当前合作主要体现在以下几个方面^[1]: 企业参与课堂教学, 为学生提供行业视角; 企业项目导入学校, 提供实践案例; 企业参与人才技能鉴定, 助力学生职业发展; 学校为企业提供专业培训, 促进员工技能提升; 校企共建校外实训基地, 为学生提供实践环境。然而, 这些合作模式仍显单薄, 未能深入到人才培养的核心环节。

进一步分析发现, 校企合作面临三大突出问题: 其一, 企业深度参与的内在动力不足。由于短期投入难以获得即时回报, 企业倾向于采取浅层次参与策略, 从而限制了合作的实际效果。其二, 校企双方职责界定不清。在合作过程中, 常常出现责任范围模糊、任务分配不均等情况, 造成合作效率低下, 甚至引发纠纷。其三, 信息渠道不畅, 严重阻碍了双方的有效沟通。学校难以及时了解企业的用人需求和技术更新, 企业也无法充分掌握学校的人才培养情况。这些问题直接导致校企合作难以深入, 无法充分发挥其在提升人才培养质量和解决企业用人需求方面的潜力, 阻碍了双方资源的有效整合和优势互补。

1.3 理论实践失衡: 石油化工专业群课程体系亟待优化

石化类专业课程教学同样面临严峻挑战, 存在多方面问题亟待解决。从教师角度看, 专业人才培养目

收稿日期: 2024年07月19日

作者简介: 刘有毅(1990—), 男, 汉族, 江西上饶人, 硕士研究生学历, 茂名职业技术学院专任教师, 研究方向为化学工程。

- 33 -

浅谈德国双元制职业教育及其我国职业教育的启示

胡鑫鑫 梁志 王丹菊 黎春怡

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:德国“双元制”职业教育模式是目前国际上较为先进的一种深度产教融合、校企合作的教学模式, 其在学习地点、学生身份、教师等多个方面具有双元制教育特点。本文通过描述双元制职业教育的含义和优势, 针对我国职业教育的发展提出建议。

关键词:德国双元制; 职业教育; 特点; 启示

中图分类号: G719.2

文献标识码: A

0 引言

习近平总书记在职业教育工作座谈会上指出, 在全面建设社会主义现代化国家新征程中, 职业教育应坚持党的领导, 明确办学方向, 以立德树人、优化职业教育作为目标, 促进产教结合、校企合作, 创新教学模式、健全管理体制、完善保障机制, 提升职业院校的教学质量, 促使职业院校和普通院校相融合, 加强职业教育竞争力, 构建现代化职业教育体系, 培养一批技术型、综合素养高的人才。各级党委和政府要加大制度创新、政策供给、投入力度, 弘扬工匠精神, 提高技术技能人才社会地位, 为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供有力人才和技能支撑。

要坚决贯彻落实习近平总书记关于职业教育工作的重要首先需要把握并借鉴先进的职业办学方式。西方发达国家在职业教育方面主要通过以下几种模式: 双元制模式、TAFE 模式、以能力为基础的训练模式、社区学院模式。其中, 德国双元制职业教育具有鲜明的特色, 在全球职业教育中是企业与学校成功合作的典型, 是德国制造企业百年不衰的有力支撑^[1]。随着德国经济的迅速发展, 科学技术也在不断创新, 人们在探索过程中会发现, 德国人的文化素养以及先进的职业教育理念是促成国家强大的主要因素。在德国, 企业界人士认为职业教育是生产产品质量的有力保障。现阶段, 在我国职业教育中, 双元制教育模式已被广泛关注, 成为热门讨论话题, 本文通过描述双元制职业教育模式及特征, 探究其在我国职业教育中所具备的意义。

1 德国双元制职业教育的概念

德国教育体系主要包括基础教育、职业教育、高

等教育以及继续教育, 而职业教育发挥着非常重要的作用, 直接关系到社会经济发展, 影响着学生就业前景。同时, 政府对于双元制职业教育给予扶持, 由学校和企业合作, 制定校企合作办学制度, 根据企业岗位要求共同承担起培养实践性人才的使命。在德国职业技术教育中, 以双元制教学模式为主, 让学生以学徒的身份接受企业技能培训, 同时在学校中学习理论基础知识, 在实践过程中合理运用。双元制职业教育是将企业作为主体, 在实践过程中培训技能, 而职业院校传授的理论知识, 是用于实践之中。通过调查表明, 相较于传统教学模式, 双元制教学更胜一筹, 且取得了很好的效果^[2,3]。

2 德国双元制职业教育的起源

在德国, 双元制职业教育模式起源于中世纪的手工业学徒制, 从 19 世纪 40 年代初期到第一次工业革命后, 工业迅速崛起, 对人才需求大大增加, 促使职业教育越来越受重视。当年, 通过制定《手工业者保护法》, 将进修学校当做课堂, 对学徒开展理论知识培训, 进而逐渐演变成双元制教学。联邦德国于 1969 年颁布《职业教育法》, 之后成立了联邦职业教育研究所。此次变革从机构和立法层面, 为双元制职业教育建立了规范。此后, 德国政府多次根据社会发展得变化不断调整过政策, 从而保证双元制教育能始终适应市场需求。

3 德国双元制职业教育模式中“双元”的含义

3.1 学习地点“双元”——企业与职业院校

对于双元制职业教育而言, 培训场地主要以企业和职业院校为主。企业培训能够让学生清楚实践操作

3.创新创业教育

3.1将创新创业课程列入专业人才培养方案的课程体系

1、根据学院专业人才培养方案制订指导意见及国家教育部专业教学标准、实习标准等文件要求，将创新创业课程列入专业人才培养方案的课程体系，并鼓励学生积极参加各类创新创业大赛，学院出台了学分认定与转换的管理办法，明确了相关创新创业活动的学分认定及转换细则。应届毕业生 1 人自主创业。

第一部分

第四步 人才培养方案编制（依据）

中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置: 首页 > 教育政策新闻 > 职业教育与成人教育

关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知

教职成函〔2019〕61号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局，自行设置（教职函），

中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置: 首页 > 公告

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

教职成〔2019〕13号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局，

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2023〕47号

关于印发2023级专业人才培养方案制订指导意见的通知

各系(部)、机关各处(室):

经学校研究同意,现将《2023级专业人才培养方案制订指导意见》印发给你们,请认真贯彻执行。

附件:2023级专业人才培养方案制订指导意见



第一部分

第四步 人才培养方案编制（参考）

中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置: 首页 > 教育政策新闻 > 职业教育与成人教育

化工技术类

- 870201-应用化工技术 2019-07-30
- 870202-石油炼制技术 2019-07-30
- 870203-石油化工技术 2019-07-30
- 870204-精细化工技术 2019-07-30
- 870205-工业分析技术 2019-07-30
- 870209-化工自动化技术 2019-07-30
- 870212-煤化工技术 2019-07-30

高等职业学校石油化工技术专业教学标准

一、专业名称（专业代码）

石油化工技术（870205）。

二、入学要求

普通高中中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、基本就业去向

三。

四、职业面向

本专业就业面向如下所示。

表1 本专业就业面向				
所属专业大类（代码）	所属专业中类（代码）	所属专业小类（代码）	主要职业岗位（代码）	主要面向的职业技术领域或职业岗位
石化技术类（8702）	石化技术类（870205）	石化炼制技术（87020501）	石化炼制技术（87020501）	生产操作岗位、设备维护岗位、安全管理岗位、质量管理岗位、销售岗位等。
		石化化工技术（87020502）	石化化工技术（87020502）	生产操作岗位、设备维护岗位、安全管理岗位、质量管理岗位、销售岗位等。

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工作作风，较强的就业能力和可持续发展的能力。

206

(二) 落实创新创业教育情况

1、在课程设置表中，开设有相关课程，如图所示：

1. 石油化工技术专业课程设置与教学安排计划表（请在表中用序号标注）

类别	序号	课程名称	课程类型	课程性质	学分
公共基础课程	1	思想道德与法治（一）	B	必修	1.5
	2	思想道德与法治（二）	B	必修	1.5
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	2
	4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	必修	3
	5	形势与政策	A	必修	2.5
	6	思想政治实践	C	必修	4
	7	大学生职业发展与就业指导	A	必修	2.5
	8	体育（一）	B	限选	3.5
	9	体育（二）	B	限选	3.5
	10	公共艺术	A	限选	2
	11	心理健康教育	A	必修	2
	12	人工智能与信息技术基础	B	必修	3.5
	13	创新创业公共选修课	A	公选	4
	14	大学教育	A	必修	1
	15	军事技能	C	必修	2
	16	军事理论	A	必修	2
	17	国家安全教育	A	必修	1
	18	创新创业基础	A	必修	2
	19	劳动教育	B	必修	1
	20	大学英语	A	必修	3.5
	21	应用数学	A	必修	3.5

1. 石油化工技术专业（专升本）课程设置与教学安排计划表

类别	序号	课程名称	课程类型	课程性质	学分
公共基础课程	1	思想道德与法治（一）	B	必修	1.5
	2	思想道德与法治（二）	B	必修	1.5
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	2
	4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	必修	3
	5	形势与政策	A	必修	2.5
	6	思想政治实践	C	必修	4
	7	大学生职业发展与就业指导	A	必修	2.5
	8	体育（一）	B	限选	3.5
	9	体育（二）	B	限选	3.5
	10	公共艺术	A	限选	2
	11	心理健康教育	A	必修	2
	12	人工智能与信息技术基础	B	必修	3.5
	13	全校性公共选修课	B	公选	4
	14	大学教育	A	必修	1
	15	军事技能	C	必修	2
	16	军事理论	A	必修	2
	17	国家安全教育	A	必修	1
专业基础课程	18	创新创业基础	A	必修	2
	19	劳动教育	B	必修	1

2、在课程学分认定与转换细则中的体现：

成果类型	成果名称	成果等级	认定学分	可申请转换学分课程
生物化学实验技能大赛		省赛三等奖	4	化学实验基础，无机与分析化学，仪器分析，化学品检测技能实训，科技信息检索与写作，人工智能与信息技术基础，EHS 仿真操作实训，机泵与管路拆装实训，化工应急处理技能实训，专业限选课程
		省赛参赛	2	
		省赛一等奖	8	
		省赛二等奖	6	
		省赛三等奖	4	
“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛		进入省决赛	2	参赛学期的本专业开设的课程，创新创业基础，创新创业实践（公选课），创课网店实践（公选课）
		国赛获奖	10	
		省赛一等奖	8	
		省赛二等奖	6	
“互联网+”大学生创新创业大赛		省赛三等奖	4	参赛学期的本专业开设的课程创新创业基础，创新创业实践（公选课），创课网店实践（公选课）
		国家级一等奖	10	
		国家级二等奖	8	
“众创杯”创新创业大赛		国家级三等奖	6	科技信息检索与写作，人工智能与信息技术基础，专业限选课程，创新创业基础，创新创业实践（公选课），创课网店实践（公选课）
		省一等奖	8	
		省二等奖	6	
		省三等奖	4	
“万讯杯”创新创业大赛		路演	1	科技信息检索与写作，人工智能与信息技术基础，专业限选课程，创新创业基础，创新创业实践（公选课），创课网店实践（公选课）
		一、二等奖	4	
		三等奖	2	
		路演	1	

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2020〕46号

关于印发茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订）的通知

各系（部）、机关各处（室）：

经学校研究同意，现将《茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订）》印发给你们，请认真贯彻落实。

附件：茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订）



- 1 -

附件

茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订）

为贯彻落实《关于印发〈广东省教育厅关于高等教育学分认定和转换工作实施意见（试行）〉的通知》（粤教高〔2019〕10号），推进我校高等教育学分认定和转换工作，实现学分认定、积累和转换，构建我校学分认定和转换体系，特制订本管理办法。

第一章 总则

第一条 指导思想

深入贯彻落实全国教育大会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以满足学生多样化学习和发展的需要为目的，探索建立多种形式学习成果认定机制，畅通高等教育的不同类型学历教育、学历教育与非学历教育、校内教育与校外教育之间转换通道，促进优质教育资源开放共享，建立具有我校特色的学习成果认定和转换制度，促进各级各类高等教育的纵向衔接、横向沟通。

第二条 基本原则

（一）坚持以学习者为中心。对学生在不同层次、不同类型高职院校学习同类课程获得的学分，以及其他学习成果得到认定、转换和积累。

（二）坚持实质等效。认定和转换不同类型的学习成果，

- 2 -

附表 1

茂名职业技术学院学分认定范围及标准¹

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
1	同等及以上学历	我校对应课程相同学分	原学历所学课程实际考核成绩	同等及以上学历证书（原件、复印件）、成绩单（原件、复印件）	
2	低一级学历	我校对应实践技能类课程相同学分	原学历所学实践技能类课程实际考核成绩	低一级学历证书（原件、复印件）、成绩单（原件、复印件）	
3	高等教育自学考试课程	我校对应课程相同学分	原自学考试课程成绩	课程证书或成绩单（原件、复印件）	
4	在线课程学习证书	我校对应课程相同学分	在线课程实际考核成绩	课程证书或成绩单（原件、复印件）	没有考核成绩的，不计入转换学分和成绩
5	国家职业资格证书	一级（高级技师）证书 8 学分，二级（技师）证书 7 学分，三级（高级工）证书 6 学分，四级（中级工）证书 4 学分，无等级证书 3 学分。	优秀或 90 分	职业资格证书（原件、复印件）	
6	非国家职业资格证书	无等级证书 2 学分，初级 2.5 学分，中级 3 学分，高级 3.5 学分。	有考核分数的按考核分数计算，无考核分数的按良好或 80 分计算。	职业资格证书（原件、复印件）	

¹ 表中证书等级名称不同、奖项名称不同的，按实质等效原则处理，如一级证书=高级证书，金奖=一等奖，以此类推。体育、艺术类竞赛未设置奖项等级的，按照第 1-2 名等同于一等奖，第 3-4 名等同于一等奖，第 5-8 名等同于一等奖。

- 11 -

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
11	发表论文	权威期刊论文 10 学分, 中文核心期刊论文 5 学分, 一般期刊论文 3 学分。	优秀, 权威或中文核心期刊 95 分, 一般期刊 90 分	提供论文发表的佐证材料 (原件、复印件)	同一论文计学生人数不超过 3 人。
12	学术著作	国际出版学术著作 10 学分 ² ; 国内出版学术著作 5 学分。	优秀, 100 分	提供成果研究过程中学生真正参与的佐证材料。	同一著作计学生人数不超过 3 人。
13	知识产权	国际发明专利 10 学分; 国家发明专利 4 学分; 实用新型专利 2 学分; 其他专利或软件著作权 1 学分。	优秀, 国际、国家发明专利 100 分, 国家实用新型专利 95 分, 其他专利或软件著作权 90 分	提供成果研究过程中学生真正参与的佐证材料	1. 专利必须获得授权才能进行学分认定。 2. 同一成果计学生人数不超过 3 人。
14	标准	国际标准 8 学分; 国家标准 6 学分; 行业标准 4 学分; 地方标准 2 学分。	优秀, 90 分。	提供成果研究过程中学生真正参与的佐证材料	1. 标准为我校教师主持编制。 2. 同一成果计学生人数不超过 3 人。
15	大学生创新创业训练计划项目	国家级项目负责人 4 学分; 国家级项目团队成员 3 学分; 省级项目负责人 3 学分; 省级项目团队成员 2 学分。	优秀, 国家级 100 分, 省级 95 分。	提供立项文件 (原件、复印件), 项目验收通过文件 (原件、复印件)	项目获得验收通过才能进行学分转换。未通过验收的项目不予进行学分转换。
16	参加创新创业讲座、专业讲座、创业培训、创业实训营等活动	1. 参加创新创业讲座、专业讲座、创新创业培训、创业实训营等活动, 每次计 0.2 学分, 上述活动合并计算总学分, 以学期为单位统计, 每学期最高学分不超过 1.5 学分, 超过 1.5 学分按 1.5 学分计算。	有考核成绩的按考核成绩计算, 无考核成绩的按合格或 60 分计算	1. 提供有效参与活动的出勤证明; 2. 提供创业培训 (SYB) 合格证书或考核合格证明文件 (原件、复印件)	

²国际出版学术著作、专著以外文在国外出版社出版;

- 13 -

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
		2. 参加创业培训课程 (SYB), 考核合格获取证书获得 2 学分。			
17	参加校团委、学生处、创新创业学院等部门组织的创业 (孵化) 项目	1. 创业项目负责人 2 学分; 2. 项目团队成员 0.5 学分。	良好或 85 分。	提供由项目举办部门提供的证明材料 (原件、复印件)	
18	自主创办注册公司	1. 自主创业注册公司并获得各级各类创业基金、风险投资基金的团队总计获得 16 学分; 2. 自主创办注册公司, 年营业额达到 50 万元以上的团队总计获得 12 学分; 3. 自主创办注册公司, 年营业额为 50 万元以下的团队总计获得 8 学分。	良好或 80 分。	1. 提供工商营业执照、股权结构证明等材料 (原件、复印件) 2. 提供公司近一年的运行情况证明或公司近一年运行的总结、财务报表。	1. 公司需至少运行一年; 2. 团队成员学分数根据股权结构进行分值分配, 以 0.5 学分为最小分配单位, 全体成员合计学分不得超过团队总学分规定值。
19	自主开办网店获 1-3 钻或相应等级	1. 网店获三钻或相应等级及以上团队负责人 6 学分, 团队成员 3 学分; 2. 网店获二钻或相应等级团队负责人 5 学分, 团队成员 2 学分; 3. 网店获一钻及以下等级团队负责人 3 学分, 团队成员 1 学分。	良好或 80 分。	1. 网店运营者注册资料及信用等级材料。 2. 网店半年以上的流水账。 3. 店铺半年以上的运营动态, 包括但不限于直通车、淘宝	网店需运营半年以上。

- 14 -

学院文件及学分认定与转换细则

学生参加 SYB 创业培训，获取证书



2、1 名应届毕业生自主创业，成立了“阳西县果果农产品店”



3.2 在校生产学习成果评价办法及学分认定转换的办法

以 IEET 规范建立了 1 套在校生产学习成果评价办法；引入第三方评估机构建立了毕业生跟踪调查评价指标体系，完成了 2020-2024 届毕业生就业质量报告

1、在校生产学习成果评价办法

以《化工生产操作实务》课程为例，根据课程目标制定课程标准，编写活页任务工单及过程考核办法，实施过程考核方式，教师评分+小组评分、小组汇报等多种方式结合。课后对课程进行课程反思。

以《化工生产操作实务》为例，对学生课程进行分析包括以下几个方面：

(1) 整合性专题或实作课程(Capstone)之课程分析及反思表（2020 级、2021 级）

2021-2022 学年度整合性专题或实作课程(Capstone)之课程分析及反思表（2020 级）

	必修 / 选修	授课教师	开课 年级	学分数				授课 小时 数	勾选对应之毕业生核心能力						修课 人数	评量方式
				总学 分数	数学 及 基础 科学 课程	工程专业与 实务课程			核心 能力 1	核心 能力 2	核心 能力 3	核心 能力 4	核心 能力 5	核心 能力 6		
						专业/ 实务	实践/ 实作									
产 务 ae)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3		1	2	1 小时 授课， 2 小时 学生 实作	■	■	■	■	■	■	48	☐小考 ☐期末考 ☒书面报告 ☒口头报告 ☐实作成品 ☒其他，说明： <u>图片</u> ☐期中考 ☐作业 ☐口试

课程之反思)

以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的原理、操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、团队协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下：

学习成效：本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且共同解决问题，以解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。

能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 1、3、5、6 平均皆有 80 分以上，唯独核心能力 2 及 4 分别为 77.6 分及 76.5 分，分别是规范执行石化工作作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力及具有确认、分析、解决石化技术问题，由此得知须加强这两项核心能力的养成，这两项能力的提高需要未来不断提供学生更多的实践机会

课程之反思)

以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的原理、操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、团队协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下：

学习成效：本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且共同解决问题，以解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。

能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 2、3、5、6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1 及 4 分别为 77.6 分，分别是熟用石化行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力、具有确认、分析与解决石化行业实务技术问题，虽这两项核心能力的养成，这两项能力的提高可通过不断提供学生更多实践机会锻炼。

产 务 (e)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3		1	2	1 小时 授课, 2 小时 学生 实作	■	■	■	■	■	■	50	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☒ 口头报告 ☐ 实作成品 ☒ 其他, 说明: <u>图片</u>
---------------	----	----------------	----	---	--	---	---	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--

课程之反思)

以“化工生产过程”中的精馏操作为载体,目的是希望透过学生动手操作,整合所学专业知识及技能,了解化工生产操作实务的原理、操作规范并理解实际操作的情况,考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、团队协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下:

学习成效:本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题,以小组团队合作的方式,讨论并彼此分工合作且共同解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片,学生在口头报告上的能力上有所突破,但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。

能力检讨:本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 3、5、6 平均皆有 80 分以上,核心能力 1、2、4、7、8 平均分别为 78.4、78.6 及 78.5 分,分别是熟用石油化工业实务所需的知识、技能及技术工具的能力、规范执行石油化工作业程序,并执行、分析、解释、改善操作的能力及具有确认、分析与解决石油化工业实务技术问题的能力,由此得知须加强这三项核心能力的养成,这三项能力的提高需要未来提供学生实践的机会,同时在知识的运用上还需加强。

2022-2023 学年度整合性专题或实作课程(Capstone)之课程分析及反思表 (2021 级)

	必修 / 选修	授课教师	开课 年 级	学分数				授课 小 时 数	勾选对应之毕业生核心能力						修 课 人 数	评 量 方 式
				总学 分数	数学 及 基础 科学 课程	工程专业与 实务课程			核 心 能 力 1	核 心 能 力 2	核 心 能 力 3	核 心 能 力 4	核 心 能 力 5	核 心 能 力 6		
						专业/ 实务	实践/ 实作									
产 务 (e)	必修	张燕 高级讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时授课, 2.3 小时学生实作	■	■	■	■	■	■	46	□期中考 □期末考 □作业 ■书面报告 □口试 □实作成品 ■口头报告 PPT ■其他, 说明: <u>视频</u> <u>图片</u>

课程之反思)

以“化工生产过程”中的精馏操作为载体,目的是希望透过学生动手操作,整合所学专业知识及技能,了解化工生产操作实务的原理、操作规范并理解实际操作的情况,考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、团队协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下:

学习成效:本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题,以小组团队合作的方式,讨论并彼此分工合作且共同解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片,学生在口头报告上的能力上有所突破,但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。

能力检讨:本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 1、3、5、6 平均皆有 80 分以上,只有核心能力 2、4、7、8 平均分别为 78.4、79.4 分,表示该班同学规范执行石油化工作业程序,并执行、分析、解释、改善操作的能力;具有确认、分析与解决石油化工业实务技术问题的能力偏弱,该两项能力的提高需要未来提供学生实践的机会。

产 务 (e)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时 授课, 2.3 小时 学生 实作	■	■	■	■	■	■	42	☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☐ 实作成品 ☒ 口头报告 PPT ☒ 其他, 说明: <u>视频</u> <u>图片</u>
---------------	----	----------------	----	-----	--	-----	-----	-------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----	--

								作								
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

课程之反思)

以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识和技能，了解化工生产操作实务的原理、操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下：

学习成效：本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且通过实验方式解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，大部分学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。

能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 3~6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1~2 平均 73 分，分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力；规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用的能力，但也很接近 80 分。表明该班同学对 6 项核心能力掌握较好。

(2) 过程评价细节

附录：精馏操作实训报表

原料浓度: 13.9 % 原料液位 (始): 190 mm 原料液位 (终): 48.8 mm 产品浓度: 91.6 % 产品产量: 3.5 kg
水表读数 (始): 42.16 m³ (终): 23.05 m³ 电表读数 (始): (终): 度

(体) 操作时间: 2022 年 5 月 10 日

注: 每隔 10 分钟记录一次

序号	时间	进料系统				塔系统										冷凝系统				回流系统				残液系统	
		原料槽液位 mm	进料流量 L/h	预热器加热度 °C	进料温度 °C	塔釜液位 mm	再沸器加热度 °C	第三塔板温度 °C	第七塔板温度 °C	第十塔板温度 °C	第十二塔板温度 °C	第十三塔板温度 °C	塔底蒸汽温度 °C	塔底压力 KPa	塔顶压力 KPa	塔顶蒸汽温度 °C	冷凝液温度 °C	冷却水流量 L/h	冷却水出口温度 °C	塔顶温度 °C	回流温度 °C	回流流量 L/h	产品流量 L/h	残液流量 L/h	冷却水温度 °C
1	0	190	0	0	30	0	52.4	27.2	27.7	34.1		36.3	46.8	-0.8	-0.4	23	26	0	30	27.1	26	0	0	0	22.1
2	10	100	0	50	28	110	67.4	26.7	27.0	31.9	27.4	24.8	29.8	-0.8	-0.5	26	26	0	30	26.6	26	0	0	0	22
3	20	100	0	35	28	120	87.5	26.5	26.6	31.6	28.2	31.9	32.8	-0.8	-0.4	26	26	0	30	26.3	26	0	0	0	22
4	30	100	0	35	31	160	90.4	28.9	28.1	32.9	30.1	37.2	31.1	-0.8	-1.3	38	28	40	58	25.7	27	6	0	0	22
5	40	100	0	0	23.3	180	91.7	29.3	29.1	32.2	27.5	33.2	32.3	1.5	-0.4	68	39	72	51	26.8	35	12	0	0	22
6	50	100	31	0	31	100	94.1	29.0	29.0	34.4	32.4	30.1	34.2	0.7	-0.4	70	42	72	72.5	28.8	40	9	4	0	22
7	60	96	19.5	35	31	140	94.3	28.9	29.2	34.6	31.6	30.7	35.4	1.1	-0.4	72	33	144	49	27.5	41	8	3.5	5	22
8	70	85	20	30	31	150	95.3	28.6	29.7	35.0	32.0	31.4	36.3	1.0	-0.3	72	30	112	48	27.3	35	8	2.5	10	22
9	80	73.1	20	46	31	142.0	96.0	28.4	29.2	35.5	32.5	32.0	37.0	1.0	-0.4	72	29	112	48	27.6	36	8	2.5	20	22
10	90	63.1	20	40	31	156.1	96.6	28.3	29.6	35.9	32.3	32.3	37.5	0.8	-0.4	72	29	88	48	27.4	35	8	2.5	14	22
11	100	52.7	20	45	31	156.3	96.9	28.8	29.6	37.4	32.9	32.8	37.9	0.7	-0.5	72	29	140	49	28.1	36	7	2.5	28	22
12																									

操作记事

异常现象记录

操作人: 主操: 魏泽炫、汪伟涛,

副操: 一楼: 王惟来, 莫镇玮, 二楼: 谢德彬, 陈泽楷

指导老师: 王东毅

20石油2班
第二组

90 85 85 70 84 85

张超峰 侯兰凤

(3) 考核评分标准

《化工生产操作实务》考核记录表

班级： 20 级石油 2 班

日期 2022-05

组别	考核点、权重						平均分
	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	
	20%	30%	15%	15%	10%	10%	
第 1 组	85	84	87	83	83	84	
第 2 组	86	85	90	85	84	85	
第 3 组	84	82	83	80	80	85	
第 4 组	85	86	84	83	83	85	
第 5 组	90	90	92	87	87	86	
第 6 组	83	83	82	80	83	82	
第 7 组	82	83	84	82	84	84	
平均分							

核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的的能力。

核心能力 2、具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力

核心能力 3：参与沟通与团队合作的能力

核心能力 4：具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。

核心能力 5、具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力

核心能力 6、具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

附件4 化工生产操作工单1-9

2020级、2021级Capstone课程之《化工生产操作实务》的分析及反思表佐证材料

2021-2022学年Capstone课程《化工生产操作实务》（2020级）佐证资料

2022-2023学年Capstone课程《化工生产操作实务》（2021级）佐证资料

附件1 《化工生产操作实务》课程标准

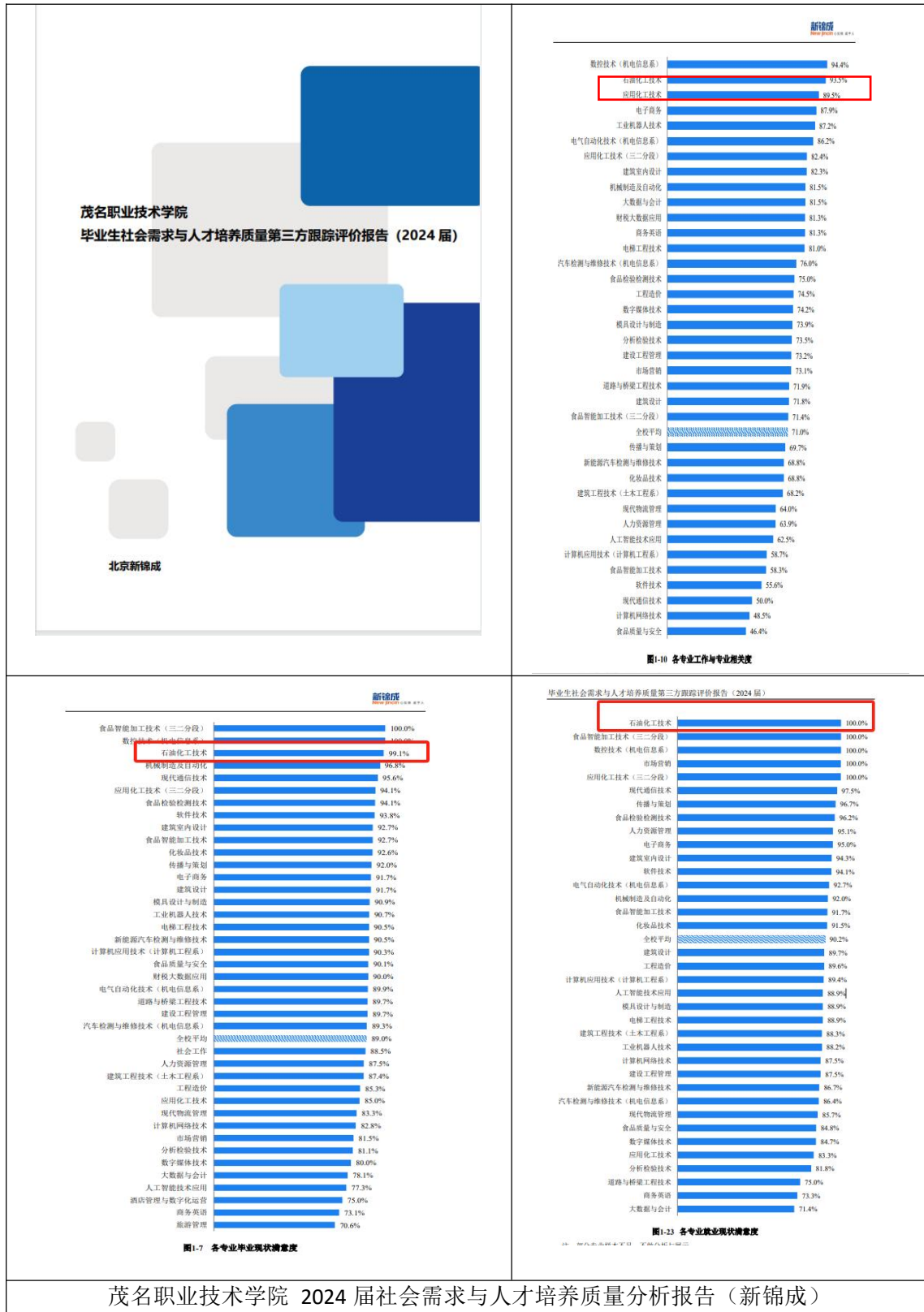
附件2 专业核心能力的评分标准（评量尺规（Rubrics）

附件3 XX课程反思表

附件5 小组活动记录

附件6 考核评分记录表

2、2020-2024 届第三方跟踪评价报告



茂名职业技术学院 2024 届社会需求与人才培养质量分析报告（新锦成）

茂名职业技术学院

2023 届毕业生社会需求与人才培养综合报告

北京新锦成数据科技有限公司 编

茂名职业技术学院 2023 届毕业生社会需求与人才培养综合报告

目录

第一部分：内容概览

一、学校画像

二、就业特色

三、人才培养过程及成效

（一）人才培养过程

（二）人才培养成效

四、学生指导与服务

第二部分：就业结果

第一章：就业竞争力

一、调查毕业去向落实率

二、毕业去向

三、就业机会充分度

四、薪酬

五、专业对口度

六、工作满意度

七、职业期待吻合度

八、工作稳定度

九、转岗率

第二章：就业特色

一、就业地区特色

二、就业行业特色

三、就业职业特色

四、就业单位特色

第三章：深造与创业

表 2-7 2023 届各专业专科毕业生专业对口情况分布

专业	很对口	对口	基本对口	不对口	很不对口	对口度	均值
石油化工技术	53.85%	28.57%	14.29%	3.30%	0.00%	96.70%	4.33
社会工作 (高技能人才学院)	33.79%	33.79%	28.31%	4.11%	0.00%	95.89%	3.97
市场营销 (经济管理系)	14.29%	28.57%	52.38%	4.76%	0.00%	95.24%	3.52
应用化工技术	41.18%	29.41%	23.53%	5.88%	0.00%	94.12%	4.06
工程造价	24.56%	21.05%	43.86%	8.77%	1.75%	89.47%	3.58
供热通风与空调工程 技术	22.22%	44.44%	22.22%	0.00%	11.11%	88.89%	3.67
电子商务 (经济管理系)	20.55%	32.88%	32.88%	10.96%	2.74%	86.30%	3.58
传播与策划	7.41%	36.11%	41.67%	12.96%	1.85%	85.19%	3.34
机械制造与自动化 (机电信息系)	4.55%	13.64%	63.64%	9.09%	9.09%	81.82%	2.95
商检技术	20.00%	33.33%	26.67%	13.33%	6.67%	80.00%	3.47
道路桥梁工程技术	20.00%	15.00%	45.00%	15.00%	5.00%	80.00%	3.30
市场营销 (高技能人才学院)	11.11%	11.11%	55.56%	22.22%	0.00%	77.78%	3.11
国际贸易实务 (经济管理系)	9.52%	38.10%	28.57%	19.05%	4.76%	76.19%	3.29
物流管理	23.91%	17.39%	34.78%	21.74%	2.17%	76.09%	3.39
电梯工程技术	31.03%	13.79%	31.03%	24.14%	0.00%	75.86%	3.52
汽车检测与维修技术							

茂名职业技术学院 2023 届毕业生社会需求与人才培养综合报告

表 2-11 2023 届各专业专科毕业生对工作各方面满意度评价

专业	工作内容	职业前景	工作薪酬
石油化工技术	4.15	4.13	4.03
供热通风与空调工程技术	4.00	3.78	3.89
应用化工技术	3.93	4.00	3.81
电子商务(高技能人才学院)	3.89	4.00	3.89
社会工作(高技能人才学院)	3.88	3.85	3.48
通信技术	3.88	3.76	3.62
汽车检测与维修技术(机电信息系)	3.82	3.83	3.63
商检技术	3.79	3.79	3.79
电梯工程技术	3.72	3.61	3.41
酒店管理(经济管理系)	3.67	3.67	3.62
税务	3.58	3.33	3.08
工程造价	3.55	3.49	3.25
电气自动化技术(机电信息系)	3.55	3.57	3.57
软件技术	3.52	3.33	3.33
电子商务(经济管理系)	3.51	3.45	3.25
商务英语(经济管理系)	3.50	3.40	3.30
房地产经营与管理	3.50	3.17	3.17
景区开发与管理	3.50	3.43	3.43
传播与策划	3.50	3.41	3.19
物流管理	3.49	3.47	3.24
建筑工程技术	3.46	3.31	3.28

2022 届毕业生就业质量与人才培养综合报告

北京新锦成教育技术有限公司 编

表 2-7 2022 届各专业专科毕业生专业对口情况分布

专业	很对口	对口	基本 对口	不对口	很不 对口	对口度	均值
石油工程技术	28.57%	25.40%	15.87%	1.59%	0.00%	99.21%	4.69
电子商务	29.03%	29.90%	37.11%	13.40%	0.00%	93.30%	4.28
旅游管理	46.33%	17.65%	41.18%	23.53%	0.00%	88.34%	4.14
国际商务实务	31.61%	31.43%	20.00%	22.86%	0.00%	82.32%	4.05
电气自动化技术 (机电信息系)	19.45%	24.44%	40.00%	12.22%	4.44%	81.67%	3.81
计算机应用技术 (高职专科学院)	20.00%	6.25%	56.25%	37.50%	0.00%	81.25%	3.85
道路桥梁工程	22.50%	44.00%	20.00%	16.00%	0.00%	79.50%	3.84
建设工程管理	25.95%	31.51%	22.60%	10.27%	1.37%	76.54%	3.73
税务	23.81%	31.43%	22.86%	2.86%	0.00%	76.04%	3.71
商务英语	25.37%	23.65%	31.08%	20.00%	0.03%	73.99%	3.65
食品营养与检测	19.60%	25.46%	32.05%	23.08%	3.85%	72.26%	3.56
人力资源管理	16.04%	15.58%	33.77%	27.27%	1.30%	72.08%	3.60
建筑工程技术	31.34%	53.33%	17.33%	5.33%	1.33%	71.67%	3.46
传播与策划	24.85%	15.07%	36.99%	31.51%	2.74%	70.88%	3.55
数字媒体应用技术	23.92%	25.00%	36.90%	22.62%	1.79%	69.51%	3.40
会计	19.70%	26.26%	25.10%	24.27%	1.26%	69.12%	3.51
应用电子技术	22.18%	32.36%	35.48%	12.90%	0.00%	68.55%	3.29

茂名职业技术学院 2022 届毕业生就业质量与人才培养综合报告目录 (新锦成)

2021 届毕业生

社会需求与人才培养质量分析报告

北京新锦成数据科技有限公司 编

茂名职业技术学院 2022 届毕业生就业质量与人才培养综合报告

目录

第一部分：内容概览	1
一、学校画像	1
二、就业特色	1
三、人才培养过程及成效	2
（一）人才培养过程	2
（二）人才培养成效	3
四、学生指导与服务	3
第二部分：就业结果	4
第一章：就业竞争力	4
一、调查毕业去向落实率	4
二、毕业去向	6
三、就业机会充分度	9
四、薪酬	11
五、专业对口度	14
六、工作满意度	18
七、职业期待吻合度	23
八、工作稳定度	26
九、转岗率	29
第二章：就业特色	33
一、就业地区特色	33
二、就业行业特色	40
三、就业职业特色	44
四、就业单位特色	51
第三章：深造与创业	57
一、国内升学	57
二、创业基本情况	59

1

表 2-10 2022 届各专业专科毕业生工作总体满意度评价

专业	满意度	均值
食品营养与检测（春）	100.00%	4.00
社会工作	100.00%	3.57
石油工程技术（春）	100.00%	4.00
电气自动化技术（高职专业学院）	100.00%	5.00
供热通风与空调工程技术	100.00%	4.14
电梯工程技术（春）	100.00%	3.00
汽车检测与维修技术（春）	100.00%	3.67
模具设计与制造（秋）	100.00%	3.77
机械制造与自动化（春）	100.00%	3.50
工业机器人技术	100.00%	3.56
景区开发与管理	100.00%	3.00
旅游管理	100.00%	3.40
应用化工技术	100.00%	3.82
数控技术（高职专业学院）	100.00%	3.25
电气自动化技术（机电信息系）	97.70%	3.56
食品质量与安全	97.30%	3.35
数控技术（机电信息系）	96.97%	3.61
石油工程技术	96.36%	3.87
道路桥梁工程技术	95.24%	3.52

Copyright © 2021 北京新锦成数据科技有限公司版权所有

Copyright Notice

Copyright is retained by Beijing New Jincin Data Technology Co., Ltd. Research method and the format of this report cannot be reproduced in any form or by any means without the prior consensus of Beijing New Jincin Data Technology Co., Ltd.

版权声明

北京新锦成数据科技有限公司拥有本报告的研究方法及报告格式版权。没有北京新锦成数据科技有限公司预先的书面同意，本报告的研究方法及报告格式不得以任何形式和手段予以复制。

意見反饋

邮箱: support1@newjincin.com

特别声明

北京新锦成数据科技有限公司作为第三方，独立完成了本报告数据的调查回收和指标计算，北京新锦成数据科技有限公司对数据回收和指标计算方法的科学性和客观性负责。任何调查研究都存在一定的样本偏差，但本报告基本结果具有统计的代表性。

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告

目 录

调研数据使用说明	1
一、数据来源	1
二、数据呈现方式及部分数据计算过程说明	1
第一部分：报告概述	2
一、学校画像	2
二、就业质量及特色	2
（一）就业质量	2
（二）就业特色	3
三、人才培养过程及成效	3
（一）人才培养过程	3
（二）人才培养成效	4
四、学生指导与服务	4
第二部分：就业质量	6
第一章：就业竞争力	6
一、毕业去向落实率	6
二、毕业去向	9
三、就业机会充分度	12
四、月均收入	14
五、专业相关度	17
六、工作满意度	23
七、职业期待吻合度	28
八、工作稳定性	30
九、转岗率	33
第二章：就业特色	37
一、就业地区特色	37
二、就业行业特色	41

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告

三、就业职业特色	46
四、就业单位特色	53
第三章：继续深造与创业	56
一、国内升学	56
二、自主创业基本情况	57
第三部分：人才培养过程评价	61
第四章：专业预警分析	61
一、限制发展专业	61
二、鼓励发展专业	61
三、控制发展专业	62
第五章：对课程的评价	63
一、核心课程	63
二、专业课和公共课	67
第六章：对教师的评价	70
第七章：教学过程评价	73
一、学风建设	73
二、课堂教学	76
三、实践教学	79
四、实训实习	81
五、职业资格证书	84
第四部分：人才培养成效	86
第八章：培养目标认知情况	86
一、培养目标认知度	86
二、培养目标认可度	89
第九章：毕业要求认知与达成情况	92
一、毕业要求认知度	92
二、毕业要求达成度	94
第十章：基础能力素质	97

表 2-11 2021 届各专业毕业生工作满意度评价

专业	满意度	均值
道路桥梁工程技术	100.00%	4.08
宝石鉴定与加工	100.00%	3.83
石油化工技术	100.00%	3.79
数控技术(机电信息系)	100.00%	3.60
电气自动化技术(高职专业学院)	100.00%	3.56
应用化工技术	100.00%	3.50
电气自动化技术(机电信息系)	96.77%	3.60
物流管理	96.72%	3.59
人力资源管理	96.43%	3.43
食品营养与检测	96.00%	3.49
化妆品技术	95.65%	3.52
社会工作	95.24%	3.52
传播与策划	94.12%	3.24
会计	93.63%	3.58
食品质量与安全	93.33%	3.31
税务	93.10%	3.48

表 2-12 2021 届各专业专科毕业生对工作各方面的满意度评价（5 分制）

专业	工作内容	职业发展前景	薪酬
道路桥梁工程技术	92.31%(3.85)	92.31%(4.00)	84.62%(3.46)
石油化工技术	100.00%(3.71)	92.86%(3.57)	100.00%(3.57)
电气自动化技术(高职专业学院)	100.00%(3.67)	88.89%(3.44)	88.89%(3.44)
汽车检测与维修技术(高职专业学院)	92.59%(3.59)	92.59%(3.59)	92.59%(3.52)
汽车检测与维修技术(机电信息系)	88.37%(3.53)	81.40%(3.44)	81.82%(3.36)
化妆品技术	95.65%(3.52)	91.30%(3.43)	78.26%(3.13)
电气自动化技术(机电信息系)	91.80%(3.51)	86.44%(3.41)	85.48%(3.32)
宝石鉴定与加工	100.00%(3.50)	100.00%(3.67)	83.33%(3.17)
物流管理	95.08%(3.49)	86.67%(3.47)	82.26%(3.26)
通信技术	90.91%(3.48)	84.09%(3.41)	81.82%(3.39)

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告目录（新锦成）

myCOS 麦可思[®]
China Occupational Skills Measurement & Research Institute

茂名职业技术学院

2020 届

应届毕业生培养质量评价报告

内部资料 禁止外传

麦可思数据有限公司

目 录

主要发现	1
一 主要成效	1
二 改进方向	2
总结	3
一 培养结果	3
二 培养定位与毕业要求达成	5
三 培养过程	9
四 校友评价	11
第一章 培养结果	12
一 就业落实	12
（一）就业率	12
（二）未就业分析	14
（三）各院系及专业毕业生的就业率	15
二 就业质量	18
（一）工作与专业相关度	18
（二）月收入	23
（三）就业满意度	30
（四）就业岗位适应性	34
（五）就业稳定性	38
第二章 服务贡献	39
一 区域贡献	39
二 行业特色	40
三 职业特色	41
四 雇主类型	43
第三章 能力素养达成	45
一 通用能力	45
二 专业能力	48
三 职业能力	51
四 德育成效	52
五 职业资格证书	57
第四章 培养过程反馈	58
一 培养目标的解读/毕业要求了解度	58

二	教学满意度	61
三	教师评价	64
四	专业核心课程评价	66
五	实践教学评价	68
六	双创教育评价	72
第五章	学生服务成效	73
一	母校满意度	73
二	就业指导	76
三	学生工作	79
四	校园环境满意度	82
第六章	用人单位评价	84
一	聘用标准	84
二	使用评价	85
三	能力、素质、知识需求	86
四	对校方的建议	88
技术报告		89
一	项目背景介绍	89
(一)	背景介绍	89
(二)	样本代表性	89
二	研究概况	93
(一)	研究目的	93
(二)	基本研究框架和指标体系	93
附录 I：部分缺失专业主要指标		94
附录 II：主要专业核心课程评价		95

图表目录	
重要发现	1
总述	3
图表 1	毕业生去向分布
图表 2	就业满意度变化趋势
图表 3	高职平变化趋势
图表 4	毕业生对培养目标各方面的了解程度
图表 5	工作与专业相关度变化趋势
图表 6	毕业生选择专业无关工作的原因
图表 7	毕业要求总体了解度
图表 8	主要行业需求变化趋势
图表 9	毕业生主要就业城市的比例变化趋势
图表 10	用人单位对本校毕业生的总体满意度
图表 11	教学满意度变化趋势
图表 12	教学各方面改进需求（多选）
图表 13	核心课程重要度及满意度变化趋势
图表 14	校内外实习实践环节评价
图表 15	毕业生对母校评价指标变化趋势
第一章 培养结果	12
1-1	就业率变化趋势
1-2	毕业生去向分布
1-3	未就业人群分布
1-4	希望学校提供的求职帮助
1-5	各院系毕业生的就业率
1-6	各专业毕业生的就业率
1-7	工作与专业相关度变化趋势
1-8	毕业生选择专业无关工作的原因
1-9	各院系毕业生的工作与专业相关度
1-10	各专业毕业生的工作与专业相关度
1-11	月收入变化趋势
1-12	各院系毕业生的月收入
1-13	各专业毕业生的月收入
1-14	主要职业按月收入
1-15	主要行业按月收入
1-16	就业满意度变化趋势
4-1	培养目标总体了解度
4-2	毕业生对培养目标各方面的了解程度
4-3	各院系毕业生的培养目标总体了解度
4-4	毕业要求总体了解度
4-5	各院系毕业生的毕业要求了解度
4-6	教学满意度变化趋势
4-7	教学各方面改进需求（多选）
4-8	各院系毕业生对教学的满意度
4-9	各院系教学满意度及教学改进需求
4-10	教师指导满意度
4-11	与任课教师课下交流频度
4-12	各院系教师评价综合分析
4-13	核心课程重要度和培养效果变化趋势
4-14	各院系的专业核心课程评价
4-15	各院系的专业核心课程有效性综合评价
4-16	实践教学对能力提升的帮助度
4-17	工程类专业各项实习实践活动满意度
4-18	商科类专业各项实习实践活动满意度
4-19	其他类专业各项实习实践活动满意度
4-20	校内实习实践评价
4-21	校外实习实践评价
4-22	校外实习实践来源
4-23	各院系实习实践综合分析
4-24	毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）
第五章 学生服务成效	73
5-1	应属毕业生对母校满意度变化趋势
5-2	各院系毕业生对母校的满意度
5-3	应属毕业生对母校指导满意度变化趋势
5-4	各院系毕业生对母校的指导满意度
5-5	毕业生获得第一份工作的渠道
5-6	就业服务工作满意度
5-7	各院系就业服务工作满意度
5-8	毕业生接受母校提供求职服务的比例（多选）
5-9	毕业生对母校求职服务的有效性评价
5-10	学生工作满意度变化趋势
5-11	各院系学生工作满意度
5-12	学生工作改进需求（多选）
5-13	参加社团活动的比例（多选）
5-14	社团活动满意度
5-15	各项设施满意度
5-16	生活服务满意度变化趋势
5-17	生活服务改进需求（多选）
第六章 用人单位评价	84
6-1	用人单位聘用本校毕业生的理由
6-2	用人单位聘用本校毕业生的渠道
6-3	用人单位对本校毕业生的总体满意度
6-4	用人单位继续招聘本校毕业生的意愿
6-5	用人单位对毕业生工作能力的需求程度及满意度
6-6	用人单位对毕业生个人素质的需求程度及满意度
6-7	用人单位对毕业生知识水平的需求程度及满意度
6-8	用人单位对本校的就业工作的满意度
6-9	用人单位希望本校提供的支持
技术报告	89
I.	各院系实际毕业生人数及样本构成情况
II.	各专业实际毕业生人数及样本构成情况
III.	各专业主要指标的样本表

麦可思茂名职业技术学院 2020 届毕业生培养质量评价报告（目录）	
-----------------------------------	--

3、学校出台了《茂名职业技术学院学分认定与转换管理办法（试行）》制度，人才培养方案制定了将学生参加创新创业活动及成果等同课程学习及学分认定转换的办法；

茂名职业技术学院文件 茂职院〔2020〕46号 关于印发茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订）的通知 各系（部）、机关各处（室）： 经学校研究同意，现将《茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订）》印发给你们，请认真贯彻落实。 附件：茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订） 茂名职业技术学院 2020年5月27日 - 1 -	附件 茂名职业技术学院学分认定和转换管理试行办法（修订） 为贯彻落实《关于印发〈广东省教育厅关于高等教育学分认定和转换工作实施意见（试行）〉的通知》（粤教高〔2019〕10号），推进我校高等教育学分认定和转换工作，实现学分认定、积累和转换，构建我校学分认定和转换体系，特制订本管理办法。 第一章 总则 第一条 指导思想 深入贯彻落实全国教育大会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以满足学生多样化学习和发展的需要为目的，探索建立多种形式学习成果认定机制，畅通高等教育的不同类型学历教育、学历教育与非学历教育、校内教育与校外教育之间转换通道，促进优质教育资源开放共享，建立具有我校特色的学习成果认定和转换制度，促进各级各类高等教育的纵向衔接、横向沟通。 第二条 基本原则 （一）坚持以学习者为中心。对学生在不同层次、不同类型高职院校学习同类课程获得的学分，以及其他学习成果得到认定、转换和积累。 （二）坚持实质等效。认定和转换不同类型的学习成果， - 2 -
应综合考察其所体现的知识、技能能力等因素，严格质量标准，确保符合学校人才培养质量要求。 第三条 学分认定工作是人才培养工作的重要组成部分，凡就读于我校的全日制学生，根据其在校（籍）期间开展的各类活动和取得的各类成果，可以申请学分认定。学生在获得学分认定的前提下，可采用申请免修相应课程，或申请置换不及格课程学分等方式冲抵专业课程（含专业基础课、专业技能课程等，以下统称专业课程）、公共课程（含公共选修课，以下统称公共课程）。申请转换获得审批通过的学分，纳入学生毕业学分。 第二章 学分认定范围 第四条 同等及以上学历的学分认定 （一）已具有国民教育系列专科及以上学历者，或已参加国民教育系列专科及以上学历层次学习的学习者，进入我校学习，其所学课程与现有课程名称相同或相近，教学目标相近，教学内容相关度在80%以上，可认定和转换为我校对应课程的学分。 （二）同等及以上学历的学分认定原则上不得超过学生所在专业毕业总学分的50%。 第五条 低一级学历的学分认定 （一）低一级学历的学分认定仅适用于实践技能类课程。 （二）低一级学历的学分认定为学历教育课程的学分，原则上不得超过学生所在专业毕业总学分的25%。 - 3 -	（三）已具有国民教育系列中职（含技工教育）及同等学历者进入我校学习，其所学课程与现有该类课程名称相同或相近，教学目标相同，教学内容相关度达到100%，可以认定为我校对应课程学分。 第六条 高等教育自学考试课程的学分认定 （一）通过高等教育自学考试课程，以课程为基础，课程名称相同或相近，自学考试的考试大纲与我校对应课程教学内容相关度80%以上，不分学历层次，可认定为我校学分相近或相同的对应课程学分。 （二）高等教育自学考试课程的学分认定不得超过学生所在专业毕业总学分的50%。 第七条 在线课程学习证书的学分认定 （一）在线课程学习证书是指在附表所列的国内主流开放课程学习平台（平台数据将根据广东省职业技术教育学会发布的数据适时更新）获得的学习证书。 （二）在线课程学习证书的学分认定为我校课程的学分，原则上不得超过学生所在专业毕业总学分的25%。 （三）各专业以在线课程的教学目标、教学课时、教学内容和考核要求等内容为依据，按照实质等效原则认定和转换对应课程的学分。 第八条 国家职业资格证书的学分认定 （一）国家职业资格证书是指按照国家职业标准，通过政府认定的考核鉴定机构，对劳动者的技能水平和从业资格进行评价和认定的国家证书。 - 4 -

附表 1

茂名职业技术学院学分认定范围及标准

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
1	同等及以上学历	我校对应课程相同学分	原学历所学课程实际考核成绩	同等及以上学历证书（原件、复印件）、成绩单（原件、复印件）	
2	低一级学历	我校对应实践技能类课程相同学分	原学历所学实践技能类课程实际考核成绩	低一级学历证书（原件、复印件）、成绩单（原件、复印件）	
3	高等教育自学考试课程	我校对应课程相同学分	原自学考试课程成绩	课程证书或成绩单（原件、复印件）	
4	在线课程学习证书	我校对应课程相同学分	在线课程实际考核成绩	课程证书或成绩单（原件、复印件）	没有考核成绩的，不计入转换学分和成绩
5	国家职业资格证书	一级（高级技师）证书 8 学分，二级（技师）证书 7 学分，三级（高级工）证书 6 学分，四级（中级工）证书 4 学分，无等级证书 3 学分。	优秀或 90 分	职业资格证书（原件、复印件）	
6	非国家职业资格证书	无等级证书 2 学分，初级 2.5 学分，中级 3 学分，高级 3.5 学分。	有考核分数的按考核分数计算，无考核分数的按良好或 80 分计算。	职业资格证书（原件、复印件）	

1 表中证书等级名称不同、奖项名称不同的，按实质等效原则处理，如一级证书=高级证书，金奖=一等奖，以此类推。体育、艺术类竞赛未设置奖项等级的，按照第 1-2 名等同于一等奖，第 3-4 名等同于二等奖，第 5-8 名等同于三等奖。

- 11 -

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
11	发表论文	权威期刊论文 10 学分，中文核心期刊论文 5 学分，一般期刊论文 3 学分。	优秀，权威或中文核心期刊 95 分，一般期刊 90 分	提供论文发表的佐证材料（原件、复印件）	同一论文计学生人数不超过 3 人。
12	学术著作	国际出版学术著作 10 学分；国内出版学术著作 5 学分。	优秀，100 分	提供成果研究过程中学生真正参与的佐证材料。	同一著作计学生人数不超过 3 人。
13	知识产权	国际发明专利 10 学分；国家发明专利 4 学分；实用新型专利 2 学分；其他专利或软件著作权 1 学分。	优秀，国际、国家发明专利 100 分，国家实用新型专利 95 分，其他专利或软件著作权 90 分	提供成果研究过程中学生真正参与的佐证材料	1. 专利必须获得授权才能进行学分认定。 2. 同一成果计学生人数不超过 3 人。
14	标准	国际标准 8 学分；国家标准 6 学分；行业标准 4 学分；地方标准 2 学分。	优秀，90 分。	提供成果研究过程中学生真正参与的佐证材料	1. 标准为我校教师主持编制。 2. 同一成果计学生人数不超过 3 人。
15	大学生创新创业训练计划项目	国家级项目负责人 4 学分；国家级项目团队成员 3 学分；省级项目负责人 3 学分；省级项目团队成员 2 学分。	优秀，国家级 100 分，省级 95 分。	提供立项文件（原件、复印件），项目验收通过文件（原件、复印件）	项目获得验收通过才能进行学分转换。未通过验收的项目不予进行学分转换。
16	参加创新创业讲座、专业讲座、创业培训、创业实训营等活动	1. 参加创新创业讲座、专业讲座、创新创业培训、创业实训营等活动，每次计 0.2 学分，上述活动合并计算总学分，以学期为单位统计，每学期最高学分不超过 1.5 学分，超过 1.5 学分按 1.5 学分计算。	有考核成绩的按考核成绩计算，无考核成绩的按合格或 60 分计算	1. 提供有效参与活动的出勤证明； 2. 提供创业培训（SYB）合格证书或考核合格证明文件（原件、复印件）	

2 国际出版学术著作、专著以外文在国外出版社出版。

- 13 -

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
		2. 参加创业培训课程（SYB），考核合格获取证书获得 2 学分。			
17	参加校团委、学生处、创新创业学院等部门组织的创业（孵化）项目	1. 创业项目负责人 2 学分； 2. 项目团队成员 0.5 学分。	良好或 85 分。	提供由项目举办部门提供的证明材料（原件、复印件）	
18	自主创办注册公司	1. 自主创业注册公司并获得各级各类创业基金、风险投资基金的团队总计获得 16 学分； 2. 自主创办注册公司，年营业额达到 50 万元以上的团队总计获得 12 学分； 3. 自主创办注册公司，年营业额为 50 万元以下的团队总计获得 8 学分。	良好或 80 分。	1. 提供工商营业执照、股权结构证明等材料（原件、复印件） 2. 提供公司近一年的运行情况和基金收入证明或公司近一年运行的总结、财务报表。	1. 公司需至少运行一年； 2. 团队成员学分数根据股权结构进行分值分配，以 0.5 学分为最小分配单位，全体成员合计学分不得超过团队总学分规定值。
19	自主开办网店获 1-3 钻或相应等级	1. 网店获三钻或相应等级及以上团队负责人 6 学分，团队成员 3 学分； 2. 网店获二钻或相应等级团队负责人 5 学分，团队成员 2 学分； 3. 网店获一钻及以下等级团队负责人 3 学分，团队成员 1 学分。	良好或 80 分。	1. 网店运营者注册资料及信用等级材料。 2. 网店半年以上的流水账。 3. 店铺半年以上的运营动态，包括但不限于直通车、淘宝	网店需运营半年以上。

- 14 -

序号	学习成果类型	学分记载	分数记载	需提供的佐证材料	认定要求
				客、钻石展位、阿里创作平台、微淘等动态更新信息。	
20	体育、文化、艺术、科技等竞赛	1.国家级一等奖 8 学分，二等奖 6 分，三等奖 4 学分，参与但未获奖 1 学分； 2.省级一等奖 6 学分，二等奖 4 学分，三等奖 2 学分，参与但未获奖 0.5 学分； 3.市级一等奖 4 学分，二等奖 2 学分，三等奖 1 学分，参与但未获奖 0.5 学分。	1.省级及以上获奖学生成绩为优秀或 95 分，参与但未获奖学生成绩为中或 75 分。 2.市级获奖学生成绩为优秀或 90 分，参与但未获奖学生成绩为中或 70 分	1.竞赛文件 2.获奖证书（原件、复印件） 3.集体项目的队员需同时提供学校牵头部门开具的队员为主力或主力替补或非主力替补队员的证明材料。	1.集体项目，每名成员获得的学分折半计算。 2.竞赛文件需附项目牵头组织单位负责人签署的同意参赛意见及参赛学生名单。
21	文化、艺术、科技、信息技术等培训、讲座等活动	培训、讲座累计 20 学时计 1 学分。	有考核成绩的按实际成绩计算，没有考核的按合格或 60 分计算	1.培训单位开具的培训证明； 2.考勤或考核证明	文化、艺术、科技、信息技术每类每学年不超过 1 学分
22	志愿服务或志愿服务获奖	1.志愿服务时长累计达 80 小时计 2 学分，每增加 60 小时，增加 1 学分。 2.国家级优秀志愿者奖项 5 学分；省级优秀志愿者奖项 4 学分；市级优秀志愿者奖项 3 学分。	1.合格或 60 分。 2.省级及以上按优秀或 95 分，市级按优秀或 90 分。	1.学校牵头组织单位开具的证明 2.获奖文件（原件，复印件） 3.获奖证书（原件，复印件）	1.以学年为单位进行统计，每学年最高学分不超过 4 学分； 2.集体奖项学分折半。
23	因见义勇为或好人好事受到嘉奖	国家级表彰者 20 学分；省级表彰者 15 学分；市级表彰者 10 学分。	优秀，省级及以上 100 分，市级 95 分。	获奖证书（原件，复印件）	集体奖项学分折半。
24	社会实践成果或	1.撰写的社会实践报告被企业、政府部门、	1.良好，或 80 分	1.成果报告，或提供成果被引	集体成果学分折

- 15 -

学院有关学分认定和转换管理试行办法(修订)的通知

3.3 学生参加挑战杯等创新创业大赛获奖

1、参加广东省创新创业竞赛获三等奖 3 项，获“攀登计划”专项资金 2 项，柯鹏涛团队获 2023 年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金）；阮嘉俊团队获 2023 年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金）



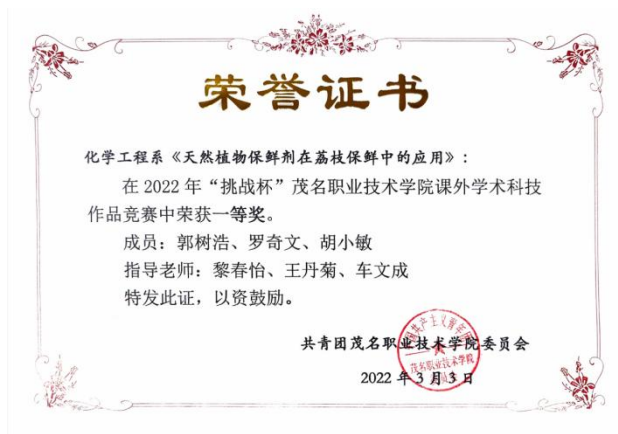
2、我们的学生团队参加 2023 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛中获得一等奖



3、第六届“创客广东”茂名市中小企业创新创业大赛暨第一届“创客茂名”大赛（创客组）20 强优胜奖 1 项



4、校级课外学术科技作品竞赛获奖 3 项



4.学生成长与发展

4.1 学生参加世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛斩获国赛银奖1项



4.2 学生参加省级各类技能大赛获奖32项

本专业学生积极参与省级各类技能大赛，累计荣获奖项 32 项。其在省级及以上级别大赛中，共获 24 项奖项，具体包括一等奖 4 项、二等奖 13 项以及三等奖 7 项。此外，在其他协会组织的比赛中，亦获得三等奖 8 项。

表 专业学生参加省级技能大赛获奖项目一览表

序号	授予单位	获奖名单	项目名称	获奖名次	指导教师	时间
1	世界职业技能大赛组委会	温洪烨 杨城沣 唐天翔	2024 年世界职业院校技能大赛 争夺赛生物与化工赛道二	银奖	侯兰凤 李世林	2024.10
2	广东省教育厅	曾俊伟 陈恒升 庄勤佳	2024-2025 学年广东省职业院校 学生技能大赛现代化工 HSE 技能赛项(高职组)	一等奖	李世林 丁计超	2025.04
3	广东省教育厅	温洪烨 唐天翔 杨城沣	2023-2024 学年广东省职业院校 技能大赛现代化工 HSE 技能 赛项(高职组)	一等奖	侯兰凤 李世林	2024.04
4	广东省教育厅	邓雯琪 李吴楠 关开辉	广东省大学生生物化学实验技 能大赛	一等奖	王春晓 张小凤	2023.12
5	广东省教育厅	柯鹏涛 阮嘉俊 文谷方	广东省大学生生物化学实验技 能大赛	一等奖	王春晓	2022.12
6	广东省教育厅	林杰贤 杨舒婷 郭钢源 万富强	2024-2025 学年广东省职业院校 学生技能大赛化工生产技术 赛项（高职组）	二等奖	李金琼 赖清清	2025.04
7	广东省教育厅	何英杰 叶苗真 林盈盈 符瑜	2024-2025 学年广东省职业院校 学生技能大赛化学实验技术 赛项(高职组)	二等奖	谢红梅 张小凤	2025.04
8	广东省教育厅	温洪烨 郑一平 苏颖桐	2023-2024 学年广东省职业院校 技能大赛化工生产技术赛项 （高职组）	二等奖	陈少峰 侯兰凤	2024.04
9	广东省教育厅	杨纤纤 张小凤	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)	二等奖	张小凤	2024.04
10	广东省教育厅	叶铮莹	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)	二等奖	王春晓	2023.07
11	广东省教育厅	陈梓天 李小敏	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)	二等奖	赖谷仙 黎宝乐	2023.07
12	广东省教育厅	温洪烨	2022-2023 年度广东省职业院校	二等奖	陈少峰	2023.07

		苏茗慧 甄程浪	校技能大赛学生专业技能竞赛 化工生产技术赛项(高职组)		侯兰凤	
13	广东省教育厅	李大千	2021-2022 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)	二等奖	王春晓	2022.07
14	广东省教育厅	陈东雪 李上康	2021-2022 年广东省职业院校 技能大赛学生专业技能竞赛工 业分析与检验赛项(高职组)	二等奖	邓小玲 梁志	2022.07
15	广东省教育厅	詹鑫锐 李文强 曾祥清	2021 年广东省大学生生物化学 实验技能大赛	二等奖	王春晓	2022.01
16	广东省教育厅	林奕成 尤景顺 李嘉俊	2020-2021 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)	二等奖	陈少峰 侯兰凤	2021.10
17	广东省教育厅	曾祥清	2020-2021 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)	二等奖	王春晓	2021.10
18	广东省教育厅	林继华	2020-2021 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)	二等奖	张小凤	2021.10
19	广东省教育厅	黄琅琦 叶东政 古智鹏	2023-2024 学年广东省职业院校 技能大赛化工生产技术赛项 (高职组)	三等奖	陈少峰 李金琼	2024.04
20	广东省教育厅	李昊楠 王春晓	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)	三等奖	王春晓	2024.04
21	广东省教育厅	李金杰 巫晓琪	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)	三等奖	邓小玲 梁志	2023.07
22	广东省教育厅	李嘉俊 尤景顺 陈卫恩	2021-2022 年广东省职业院校 技能大赛学生专业技能竞赛化 工生产技术赛项(高职组)	三等奖	陈少峰 侯兰凤	2022.07
23	广东省教育厅	杜东阳 余伟鑫	2021-2022 年广东省职业院校 技能大赛学生专业技能竞赛工 业分析与检验赛项(高职组)	三等奖	赖谷仙 黎宝乐	2022.07
24	广东省教育厅	李水龙 李小青	2020-2021 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)	三等奖	邓小玲 赖谷仙	2021.10
25	广东省教育厅	陈玫任 林沛鑫 欧艳秋	2022 年广东省大学生生物化 学实验技能大赛三等奖	三等奖	梁志	2022.12
26	中国日用化工 协会	黄汉俊 于琪娣	第五届全国化妆品技术职业技 能大赛	二等奖	王丹菊 胡鑫鑫	2023.11
27	中国化工教育	陈泽盛	2022 年全国职业院校现代化工	二等奖	侯兰凤	2022.12

	协会	林启贤	HSE 竞赛线上比赛		陈少峰	
28	中国化工教育协会	杜东阳 李嘉俊	2022 年全国职业院校现代化工 HSE 竞赛线上比赛	三等奖	侯兰凤 李世林	2022.12
29	中国日用化工协会	廖民杰 洗羨	第五届全国化妆品技术职业技能大赛	三等奖	胡鑫鑫 林洁	2023.11
30	中国化工教育协会	温洪烨 杨城沣 唐天翔	2023 年全国职业院校“卫星化学杯”现代化工 HSE 技能大赛	三等奖	侯兰凤 李世林	2023.12
31	一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟	陈炜怡 车海挥 马振俊	2023 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛	一等奖	王春晓 胡鑫鑫	2024.05
32	教育部高等学图书情报工作指导委员会高职高专院校分委员会	邹耀锋	2024 年第六届全国高职高专院校信息素养大赛	三等奖	冯福琴 刘有毅	2024.11
33	教育部高等学图书情报工作指导委员会高职高专院校分委员会	邹耀锋	2022 年中文在线杯全国高职高专院校信息素养大赛学生个人赛	三等奖	刘有毅	2022.12

获得证明如下：

广东省教育厅

粤教职函〔2025〕14 号

广东省教育厅关于公布 2024-2025 学年 省职业院校学生技能大赛获奖名单的通知

各地级以上市教育局，各高等职业学校、省属中等职业学校：
根据《广东省教育厅关于组织开展 2024-2025 学年省职业院校技能大赛的通知》等文件要求，现将 2024-2025 学年省职业院校学生技能大赛获奖名单予以公布，具体见附件 1-2。

请各地各校高度重视，加大宣传力度，使大赛成为广大职教学生展示风采、追梦圆梦的重要舞台；充分发挥比赛的示范引领作用，持续深化教育教学改革，提高人才培养质量。

省职业院校学生技能大赛获奖证书均采用电子证书形式发放，不再发放纸质证书，电子证书将通过公文交换系统发放。

附件：1.2024-2025 学年广东省职业院校学生技能大赛获奖名单（中职组）
2.2024-2025 学年广东省职业院校学生技能大赛获奖名单（高职组）

广东省教育厅

2025 年 4 月 22 日

附件2

2024-2025 学年广东省职业院校学生技能大赛获奖名单（高职组）						
序号	赛项编号	所属专业大类	赛项名称	参赛院校	选手姓名	指导教师姓名
384	GZ021	生物与化工大类	化工生产技术	茂名职业技术学院	林杰贤、杨健好、郭润源、万富强	李金彪、赖清浩
399	GZ022	生物与化工大类	化学实验技术	茂名职业技术学院	林彦强、何奕杰、叶苗真、符瑜	谢红梅、张小凤
2261	GZ096	生物与化工大类	现代化工 HSE 技能	茂名职业技术学院	曾俊伟、陈旭升、庄勤佳	李世林、丁计超

茂名职业技术学院

化学工程系

网站链接 化工概况 专业设置 师资队伍 校企合作

联系电话 地址建设 实训中心 下载专区 学院网站

位置 网站教育 -> 化工概况 -> 竞赛新闻 -> 公示

链接！我校化工学子勇夺广东省职业院校技能大赛一等奖

2024年4月17日 15:20 李想林 点击：333

近日，由广东省教育厅主办、茂名职业技术学院承办的2024-2025学年广东省职业院校学生专业技能大赛现代化工HSE技能赛项决赛在茂名市落下帷幕。来自省内10所高职院校的70位参赛选手同台竞技，我校化学工程系曾俊伟、陈旭升和庄勤佳三位同学，凭借扎实、沉稳的比赛心态和精湛的技能，荣获一等奖。赛后，三位同学表示，此次参赛不仅是一次技能的较量，更是一次团队协作、沉着冷静的考验。他们将把此次参赛的经验运用到今后的学习和工作中，不断提升自己的专业技能和综合素质。

2024-2025 学年广东省职业院校技能大赛

现代化工 HSE 技能赛项

化工系学子勇夺广东省职业院校技能大赛一等奖

230



茂名职业技术学院
MAOMING POLYTECHNIC COLLEGE

化学工程系

网站主页 | 化工资讯 | 专业介绍 | 师资队伍 | 校企合作

EEETA认证 | 党建建设 | 实训中心 | 下载专区 | 学院邮箱

首页

网络资源

化工概况

系部新闻

资源库

喜讯：我校化工系学生荣获广东省职业院校技能大赛“化工生产技术”赛项二等奖

2024年03月19日 19:12 来源: 网站 (134)

近日，2024-2025年广东省职业院校技能大赛“化工生产技术”赛项圆满落幕。我校化工系专业教师和学生组成的23队参赛选手，在杨梓、郭耀雄、万耀强三位同学等老师的专业知识和精湛的操作技能出色的团队协作，在激烈的竞争中脱颖而出，以总分第二名的优异成绩荣获二等奖，为我校争添光彩！

本次比赛由广东省教育厅主办，广东轻工职业技术学院承办，吸引了来自全省11所职业院校的40多支优秀参赛队参赛。大赛旨在深化产教融合，提升学生专业技能和综合素质，推动职业教育高质量发展。我校参赛队凭借扎实的专业知识、熟练的操作技能和团队协作，在激烈的比赛中脱颖而出，荣获二等奖，为我校争添光彩。

获奖队伍成员表示，此次获奖离不开老师的悉心指导和队友们的共同努力。他们表示，将继续努力，不断提升专业技能和综合素质，为未来的职业生涯做好充分准备。

此次获奖不仅是对我校化工系专业建设和人才培养质量的肯定，也是对我校师生团队精神和协作能力的肯定。学校将继续加大投入，深化产教融合，提升人才培养质量，为区域经济社会发展做出更大贡献。

（文图：化学工程系）



2024-2025年广东省职业院校技能大赛

化工系学生荣获二等奖

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

2020-2021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

获奖学生 林继华

指导教师 张小凤

获奖等级 二等奖

广东省教育厅
2021年10月

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

2020-2021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

获奖学生 曹祥清

指导教师 王春晓

获奖等级 二等奖

广东省教育厅
2021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 陈祥天, 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
2023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, 洗溪虹, 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
2023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 叶静莹

指导教师 王春晓

获奖等级 二等奖

广东省教育厅
2023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 温洪桦, 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
2023年七月

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

工业分析与检验 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖学生 陈东雪, 李上康

指导教师 邓小玲, 梁志

获奖等级 二等奖

广东省教育厅
2022年七月

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 文谷万（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
2022年十二月

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
2023年七月

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

证书编号: 202302030813608

广东省教育厅
2024年四月

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。

证书编号: 20230203086793

广东省教育厅
2024年四月

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

2020-2021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）

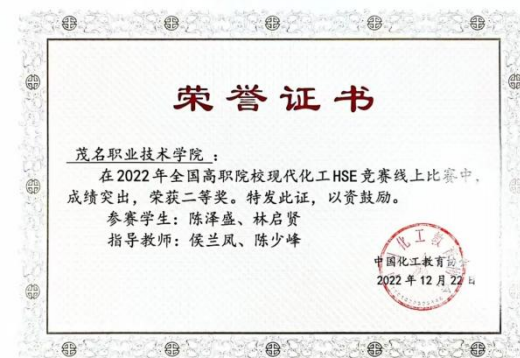
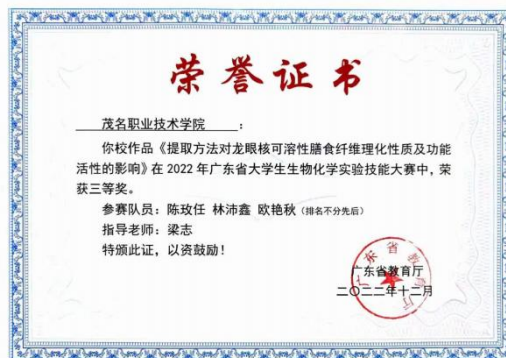
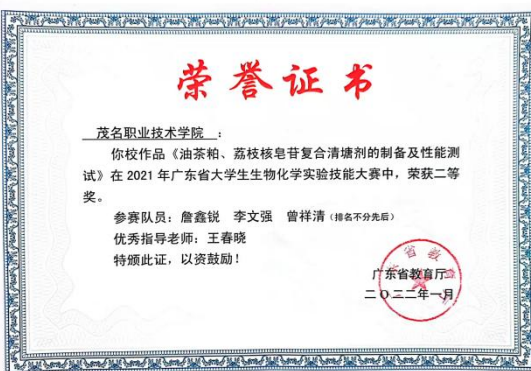
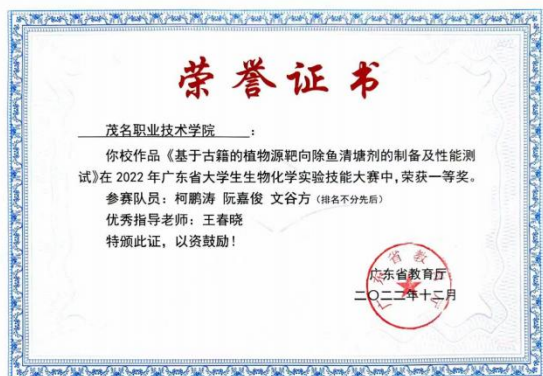
获奖院校 茂名职业技术学院

获奖学生 林奕成, 龙泰顺, 李嘉俊

指导教师 陈少峰, 侯兰凤

获奖等级 二等奖

广东省教育厅
2021年七月





教育部高等学校图书馆情报工作指导委员会高职高专校
分委员会、高等教育文献保障系统管理中心

第六届全国高职院校信息素养大赛

评奖结果通报

学生个人赛三等奖（44名）

排名	区域	学校名称	姓名	指导教师
101	广东	茂名职业技术学院	邹耀锋	钟阳、冯福琴

2024年“中文在线杯”全国高职院校信息素养大赛最佳组织奖获奖名单（226个）

序号	区域	学校名称
39	广东	茂名职业技术学院

广东省职业院校图书馆情报工作指导委员会

广东省职业院校图书馆情报工作指导委员会
关于 2024 年省高职高专院校信息素养大赛
获奖结果的通报

三等奖		
姓名	学号	学校名称
邹耀锋	32205400355	茂名职业技术学院
吴丽婷	32203400121	茂名职业技术学院

优秀组织奖获奖名单

学校名称	学校名称	学校名称
广东环境保护工程职业学院	广州城市职业学院	广州珠江职业技术学院
广东机电职业技术学院	广州番禺职业技术学院	江门职业技术学院
广东茂名农林科技职业学院	广州工程技术职业学院	茂名职业技术学院
广东创新科技职业学院	广州华南商贸职业学院	深圳技师学院

4.3 学生参加职业技能证书考试

2020-2024年石油化工技术专业学生参加化学检验员考证情况

年级	2018级	2019级	2020级	2021级	2022级	2023级
考试人数	36	20	137	130	144	184
通过人数	36	20	124	126	144	175
通过率%	100.00	100.00	90.51	96.92	100.00	95.11



姓名: 黄文博
Name: _____

性别: 男
Sex: _____

出生日期: 2000-12-11
Birth Date: _____

身份证号: 440981200012116613
ID Card No.: _____

证书编号: CSM210306000204
Certificate No.: _____

职业及等级: 化学检验员三级
Occupation & Level: _____

工种及方向: 化学检验员
Skill & Direction: _____

理论知识考试成绩: 82
Result of Theoretical Knowledge Test: _____

操作技能考核成绩: 73
Result of Operational Skill Test: _____

评定成绩: 合格
Result of Test: _____

职业能力提升中心
Professional Skill Enhancement Center

2021年10月10日
Year Month Day



姓名: 陈莹
Name: _____

性别: 女
Sex: _____

出生日期: 2003年10月09日
Birth Date: Year Month Day

证书编号: HG2356003073401294
Certificate No.: _____

身份证号: 441501200310095029
ID Card No.: _____

职业(工种)及等级: 化学检验员中级
Occupation & Skill Level: _____

职业方向: --
Arm of Specialization: _____

理论知识考试成绩: 99
Result of Theoretical Knowledge Test: _____

操作技能考核成绩: 90
Result of Operational Skill Test: _____

评定成绩: 良好
Result of Test: _____

化学工业职业技能鉴定指导中心
Occupational Skill Testing Authority Of Chemical Industry

发证日期: 2023年12月29日
Date of Issue: _____

4.4 学生参加 1+X（HAZOP）证书考证

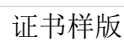
2020-2024 年石油化工技术专业学生参加 1+X（HAZOP）考证情况

批次	第一批	第二批	第三批
考试人数	25	23	50
通过人数	25	23	48
通过率%	100.00	100.00	96.00



学生参加中德化工工艺员考证，51人参加，43人通过，通过率84.31%

学生参加中德化工工艺员考证，51人参加，43人通过，通过率84.31%



4.6 近年来毕业生被国企央企录取情况

近三年以来，本专业新生第一志愿投档录取率均为 100%，每年普通高考统考招生录取中，第一志愿投档线超过广东省省控线 150 分以上。新生报到率达到 90%以上。生源质量稳步提升。毕业生对母校的满意度和推荐度较高。

据不完全统计，2020~2025 届石油化工技术专业毕业生在中海油、中石化、中石油校招录用情况如下表。而据中石化、中石油 2024 年校招结果公示，2024 届毕业生有 87 人被录用，其中，茂名石化录用了 45 人，我校也成为茂名石化录用人数最多的高职院校，显示本专业毕业生就业形势良好，这此数据也展现了本专业在人才培养和专业建设方面取得的成绩。

此外，本专业从 2019 年开始与与国际名企巴斯夫（中国）有限公司的校企合作持续深化，与巴斯夫一体化基地（广东）有限公司连续开展了五届订单班人才培养，2024 年与中海油首次成立“中海油特色班”，与科思创（深圳）有限公司、迪爱生投资有限公司也开展订单班培养，并新引入东华能源（茂名）有限公司、迪爱生合成树脂(中山)有限公司加入学校校企合作委员会，校企合作的不断深化，不断拓宽学生就业渠道，也表明专业的人才培养质量及模式得到了企业的认可。

表-2020~2025 届石油化工技术专业学生在中海油、中石化、中石油校招录用情况

毕业年份	毕业生人数	中石化、中石油、中海油录用人数	专升本人数
2020 届（17 级）	98	41	
2021 届（18 级）	40	13	
2022 届（19 级）	83	59	2
2023 届（20 级）	193	81	31
2024 届（21 级）	187	87	33
2025 届（22 级）	210	67	暂未出结果

2025中石油/中石化 录用大专(高职)情况(招录院校)

院校名称	人数
兰州石化职业技术大学	379
辽宁石化职业技术学院	363
湖南石油化工职业技术学院	194
天津石油职业技术学院	159
湖南化工职业技术学院	148
河北石油职业技术大学	127
山东化工职业学院	106
扬州工业职业技术学院	90
大庆职业学院	86
茂名职业技术学院	62
山东胜利职业学院	60
濮阳石油化工职业技术学院	52

2025 届被中石化、中石油录取的人数

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
序号	姓名	投递职位	年龄	性别	政治面貌	学校名称	入学时间	毕业时间	学历	专业	专业类别	专业类别	专业类别	专业类别	拟签约单位 乙方(单位)
2	黄瑞琦	2025届海油特色班	21	男	群众	茂名职业技术学院	2022-09-01	2025-07-01	大专	石油化工生产技术	化工类	中海石油(中国)有限公司深圳分公司			
5	梁子航	2025届海油特色班	20	男	群众	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-06-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司深圳分公司			
15	李美楠	2025届海油特色班	20	男	团员	茂名职业技术学院	2022-09-01	2025-06-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
16	温浪修	2025届海油特色班	20	男	中共党员(含预备党员)	茂名职业技术学院	2022-09-01	2025-07-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
17	张梁洁	2025届海油特色班	19	男	群众	茂名职业技术学院	2022-09-01	2025-07-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
20	陈泽章	2025届海油特色班	20	男	团员	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-07-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
21	何燕杰	2025届海油特色班	19	男	团员	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-07-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
22	郭银源	2025届海油特色班	20	男	团员	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-06-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
23	车海程	2025届海油特色班	21	男	团员	茂名职业技术学院	2022-09-01	2025-07-01	大专	石油化工生产技术	化工类	中海石油(中国)有限公司湛江分公司			
24	廖景豪	2025届海油特色班	20	男	群众	茂名职业技术学院	2022-09-14	2025-07-15	大专	石油化工技术	化工类	中海石油炼化有限责任公司			
25	徐辉位	2025届海油特色班	20	男	群众	茂名职业技术学院	2023-09-16	2026-07-15	大专	石油化工技术	化工类	中海石油炼化有限责任公司			
26	赵俊朝	2025届海油特色班	22	男	团员	茂名职业技术学院	2023-10-01	2026-06-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油炼化有限责任公司			
27	杜杰贤	2025届海油特色班	21	男	群众	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-07-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油炼化有限责任公司			
28	魏校峰	2025届海油特色班	23	男	团员	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-06-01	大专	石油化工生产技术	化工类	中海石油炼化有限责任公司			
32	杨卓凡	2025届海油特色班	18	男	团员	茂名职业技术学院	2023-09-01	2026-07-01	大专	石油化工技术	化工类	中海石油炼化有限责任公司			



图 中石化 2024 届、2025 届高校毕业生专场招聘宣讲咨询会

5.质量保证

5.1 通过国际“悉尼协议”IEET 工程技术教育认证(TAC-AD)



中华工程教育学会 认证委员会

认证证书

广东高校认证第 2021Y019 号

茂名职业技术学院

石油化工技术专业

高职

首次通过认证年度：2021 年

此周期为：2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

此证书有效期限：2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止

以上认证结果系依「工程技术教育认证规范—副学士学位 TAC-AD2018」认证之

特颁此证，以资证明

主任委员

科 聪 明

2021 年 5 月





中华工程教育学会 认证委员会

认证证书

广东高校认证第 2024Y007 号

茂名职业技术学院

石油化工技术专业

高职

首次通过认证年度：2021 年

此周期为：2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

此证书有效期限：2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

以上认证结果系依「工程技术教育认证规范—副学士学位 TAC-AD2018」认证之
特颁此证，以资证明

主任委员

歐善惠

2024 年 5 月



5.2 与巴斯夫、AHK开展国际化合作，探索国际化教学模式

巴斯夫（中国）有限公司来校进行订单班调研交流

文章来源: 更新时间: 2020-09-25 10:17:58 点击次数: 150

9月24日，巴斯夫（中国）有限公司运营总监Kat Koon TEW先生、巴斯夫（中国）有限公司高级经理朱俊杰先生在临我校对18级巴斯夫订单班的实习和就业相关事宜进行洽谈。我校党委书记高鹏，院办、化工系、机电系负责人及相关专业教师参加了此次交流。

到访嘉宾在高鹏等人陪同下参观了机电系实训楼，并深入化工系实训室看望巴斯夫班同学。校企双方在205会议室进行座谈，高鹏代表学校对巴斯夫嘉宾的到来表示欢迎，Kat Koon TEW先生认为学校的化工教学水平非常高，值得深入合作；双方围绕18级巴斯夫班的培训时间、前往巴斯夫上海基地的交通安排、培训内容考核、录取名单、学校关注点和就业安排等议题进行了深入细致地研讨，取得了实质性的进展。

下午，巴斯夫公司、化工系教师与订单班同学进行面对面交流。Kat Koon TEW先生向订单班同学介绍了巴斯夫集团从原料到产品的总体概况，朱俊杰先生通过视频向同学们展示了在巴斯夫企业的工作场景。巴斯夫嘉宾对工作的地点、未来从事的工作岗位以及同学们提出的问题进行详细解答，现场气氛热烈。

此次，巴斯夫方调研交流针对首届巴斯夫订单班的顶岗实习安排细节问题与我校达成共识。通过名企订单式培养，与国际知名企业的校企深度合作，逐步推进我校石油化工技术专业群的高质量发展，提高培养高技能人才水平，为后续开展校企合作提供范本。



推进校企协同育人，巴斯夫对订单班学员进行顶岗实习岗位面试

文章来源: 更新时间: 2020-10-31 17:35:43 点击次数: 269

为深化落实校企合作协同育人，使订单人才培养与企业的需求实现无缝对接，10月27-28日，巴斯夫（中国）有限公司运营总监Kat Koon TEW先生、巴斯夫（中国）有限公司高级经理朱俊杰先生等一行6人莅临我校，对我校18级巴斯夫订单班学生开展实习岗位介绍和岗位面试活动。

27日，巴斯夫（中国）有限公司嘉宾向18级巴斯夫订单班开展四个讲座，通过视频分别向同学们展示了在巴斯夫企业的工作场景，介绍了“改性塑料工艺和设备”、“面向未来的基地物流管理”、“实验室工作与管理”、“污水处理”等部门的情况，并向订单班的同学们详细介绍了到巴斯夫公司未来工作各个岗位的主要工作内容，并对同学们提出的问题进行了详细解答，现场气氛热烈，同学们都跃跃欲试，对未来充满了期待与向往。

28日，巴斯夫方分四组，根据同学们所报的岗位意向进行面试，同学们都正装出席，以最好的精神风貌向企业展现自己。

面试结束后，巴斯夫方与化工系的老师们进行了深入交流，并对个别同学情况向班主任、辅导员进行了进一步询问了解，力求对每个同学都能安排到最适合的岗位。

此次，巴斯夫方针对我校首届巴斯夫订单班顶岗实习的岗位面试活动，正式拉开了订单班顶岗实习的序幕，也是我校与巴斯夫探索校企共建新模式的重要成果。



近日, 根据我校与巴斯夫校企合作协议及第二届订单班授课计划, 巴斯夫大中华区人力资源部总监浦剑平、巴斯夫一体化基地(广东)有限公司高级物流经理刘高峰等一行五人来我校开展企业技术报告。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。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, 更全面深入地地了解巴斯夫公司, 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交流的目的, 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, 详细地介绍了湛江基地物流运营规划, 并与在场的订单班学员互动交流。

除此之外, 巴斯夫一行也向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”三方面讲述了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级订单班同学的学习、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的互动, 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, 并加强了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。(文/图: 化工系)



茂名职业技术学院2018级巴斯夫订单班毕业典礼圆满结束

文章来源: 更新时间: 2021-07-01 11:27:44 点击次数: 552

6月29日上午,茂名职业技术学院巴斯夫班2018级毕业典礼在上海市巴斯夫浦东基地顺利召开,党委委员、副院长曾萍,教务处、化学工程系负责人等一行四人代表学校参加了本次活动,巴斯夫亚太区特性材料事业部运营全球副总裁Thomas Grassler博士、巴斯夫亚洲大型项目人力全球副总裁Markus Faller博士及巴斯夫的其他员工代表也参加了本次活动。



在毕业典礼上,曾萍对巴斯夫订单班的毕业学生作出寄语,希望他们能够用一生的职业生涯去践行“修德、强技、求实、创新”的茂职院精神,不断提高个人素质和能力,脚踏实地,为个人、家庭、企业和社会创造新的财富和价值。同时勉励各位毕业生在毕业后要脚踏实地、学会思考、不断学习。



2019级巴斯夫订单班学生顶岗实习拉开序幕

文章来源: ●更新时间: 2021-12-18 12:16:30 ●点击次数: 814

为深化贯彻校企合作协同育人,落实2019级巴斯夫订单班学生顶岗实习工作,推动订单人才培养与企业需求实现无缝对接,近日,在学校党委委员、副院长曾萍陪同下,巴斯夫湛江一体化基地运营管理亚太区石油化工部全球副总裁冯晖、巴斯夫大中华区人力资源部资深总监蒲剑平等一行4人莅临我校交流工作,对我校2019级巴斯夫订单班学生的实习时间安排以及期间住宿、交通、实习岗位等同学们关心的问题做了介绍和答疑。本次交流,巴斯夫嘉宾对18级订单班同学在上海基地进行顶岗实习、日常生活以及入职后的工作情况做了分享,并为同学们提出的问题进行了详细解答,现场气氛热烈。

同日下午,巴斯夫湛江一体化基地运营管理亚太区石油化工部全球副总裁冯晖给2020级订单班同学开展了技术专题讲座,期间与订单班同学进行充分交流,了解同学们近期的学习状况,收集他们对巴斯夫湛江一体化基地的看法和建议,并与订单班班干部就定期组织互动交流达成一致意向。

专题讲座结束之后,冯晖一行还与曾萍、化学工程系负责人就第三届巴斯夫订单班后续培养模式、教学模式等方向展开了讨论。

通过与名企订单式培养储备石化技术人才,与国际企业开展校企深度合作,有利地推进我校石油化工技术专业群的高质量发展,提高培养高技能人才水平,为后续与各企业开展校企合作提供明确的思路。

(文/图:化工系)

家校企三方联动 共同育人助成长--20级巴斯夫订单班团建活动及线上家长会顺利举行

文章来源: 更新时间: 2022-10-31 16:36:53 点击次数: 274

10月25日下午,学校联合巴斯夫组织20级订单班学生开展了团建活动。通过团建活动,加强了学生对巴斯夫湛江一体化基地的认同感,营造了积极和谐的氛围,强化了集体凝聚力和归属感。同学们纷纷表示对团建活动感触很深,也拉近了同学们之间的距离。



20级巴斯夫订单班进行团建活动

晚上,化工系在化工楼309智慧教室召开了20级巴斯夫班订单班班会暨线上家长会。巴斯夫湛江一体化基地石油化学品事业部丙烯酸装置项目高级经理才学谦及公司相关部门负责人出席了会议,化工系主任董利、系党总支副书记黄小翰以及2020级巴斯夫班全体学生和家长参加了此次会议,会议由人力资源部经理杨荟主持。



人力资源部经理杨荟主持会议

【访企拓岗】与巴斯夫湛江一体化基地校企合作再深化，拓展岗位资源，提升就业质量

文章来源: 更新时间: 2023-04-14 15:20:08 点击次数: 249

为加深校企合作关系，进一步探讨校企合作内容，拓展岗位资源，4月13日，我校和巴斯夫湛江一体化基地相关负责人在南校区9-205会议室召开了校企合作座谈会。党委委员、副院长曾萍，化学工程系负责人，化学工程系、经济管理系教师代表和巴斯夫湛江一体化基地人力资源部经理杨荟等企业相关负责人参加了会议。

会上，曾萍对巴斯夫湛江一体化基地领导一行表示热烈欢迎，详细介绍了我校开设的各类专业。随后，双方就深化校企合作，加强供需对接，开拓毕业生就业渠道和岗位等进行深入交流。巴斯夫湛江一体化基地人力资源部经理杨荟表示，企业将会进一步梳理合作事项，结合实际岗位需求，共创“智慧物流”等校企合作新模式。最后，化学工程系负责人董利就人才培养方案的设定，课程体系建设与岗位需求之间的融合做出提议，希望增加企业文化注入等。校企双方进行了深度交流，且达成了明确的合作意向。



当天下午，21级巴斯夫订单班班会在4-103教室召开。会上，巴斯夫湛江一体化基地就生产安全及企业前景等问题与同学们进行了深入交流，现场交流气氛融洽。（文/图：化学工程系）

曾萍副院长带队赴南京扬子石化职业培训有限公司调研，看望我校巴斯夫订单班学员

文章来源: 更新时间: 2023-05-23 12:03:10 点击次数: 359

5月18日下午，学校党委委员、副院长曾萍带队赴南京扬子石化职业培训有限公司调研并看望我校20级巴斯夫订单班学员，化学工程系和土木工程系负责人、巴斯夫实习带队老师陪同调研。该公司领导马卫红副总经理热情接待了曾萍一行。

化学工程系主任董利介绍了我校化工专业人才培养情况，双方围绕专业发展、人才培养、课程设置、思政教育等方面内容进行了深入交流。曾萍一行先后参观了南京扬子石化化工实训基地、化工仿真实训基地和化工3D仿真实训基地。



与实习学生座谈交流

曾萍一行探望了我校20级巴斯夫订单班的学员。座谈会上，曾萍认真聆听学生心声，并语重心长地与学生进行交流、谈心。她强调，一定要将安全放在首位，珍惜实习机会，努力在实践中不断提高自己的专业技能。鼓励同学们在实习期间，要互相团结、互相帮助，常怀感恩，及时与实习指导老师和家人汇报，将所学知识与具体岗位工作结合起来，真正做到学有所获、学有所成，为实习生涯交一份满意的答卷。同学们见到远道而来的学校领导和老师非常开心，他们表示在南京实习培训过程中开拓了眼界，提高了技能，懂得了如何将学校学习的理论知识和实践相结合，对专业知识理解更进一步。同学们也纷纷表示，

我校“巴斯夫”订单班学子赴巴斯夫湛江一体化基地参观学习

文章来源: 更新时间: 2023-12-25 21:00:04 点击次数: 132

12月21日,在化工系张燕、邓小玲老师带领下,化工系五十余名巴斯夫订单班学子前往巴斯夫湛江一体化基地参观学习。此次参观学习旨在让学生们更直观地进一步了解企业的工作环境、企业文化,提升他们的职业素养,为他们未来的职业生涯奠定坚实的基础。

上午10点,参观队伍到达了巴斯夫湛江一体化基地。巴斯夫的人事部门经理杨荟及HR团队热情接待了我们,并且首先在体验中心作了厂区安全教育,然后陪同师生们乘车参观了巴斯夫湛江一体化基地如火如荼的建设现场。通过实地参观,同学们对巴斯夫湛江一体化基地的运作模式及现状有了更深入的了解。他们在参观过程中耐心听讲、积极提问,表现出极大的学习热情和求知欲望。



下午,同学们与部门同事及领导进行见面交流。交流会上,巴斯夫各部门的职员及领导从介绍自身的工作经历开始,向学生们介绍了巴斯夫在中国的发展、企业的文化、业务领域以及同学们将来到巴斯夫湛江一体化基地的发展规划,鼓励同学们勇于沟通、勇于交流,强调每个人的成长要努力去做,善于去学,及时反思自己的差距,将个人的职业发展与企业的发展紧密结合。

校企合作共赢谱新章---曾萍副院长带队赴巴斯夫湛江一体化基地开展校企合作交流

文章来源: ©更新时间: 2023-06-27 15:12:18 ©点击次数: 411

近日，学校党委委员、副校长曾萍一行8人赴巴斯夫湛江一体化基地开展校企合作交流。6月19日，校企合作交流会在巴斯夫湛江一体化基地召开，巴斯夫中国新一体化基地高级副总裁、巴斯夫一体化基地（广东）有限公司总经理林汉平携巴斯夫管理层及员工代表出席本次交流会。学校教务处、化学工程系、机电工程系负责人，师生代表参加交流会。



林汉平代表巴斯夫热烈欢迎学校师生湛江之行，对校企双方的合作表示赞赏；他详细介绍了巴斯夫湛江一体化基地筹建情况和现在热火朝天的施工现场情况以及未来的规划。为了表彰校企合作所取得的丰硕成果，林汉平向我校颁发了“校企合作示范院校”成就奖和第一届“巴斯夫最强安全大脑（校园版）”集体奖。曾萍代表学院向巴斯夫授予“茂名职业技术学院校企合作工作站”和“茂名职业技术学院毕业生就业基地”的牌匾。



校企协同育人，产教深度融合---我校举行第五届“巴斯夫订单班”宣讲会

文章来源: 更新时间: 2023-06-05 10:57:31 点击次数: 194

6月1日，学校携手巴斯夫湛江一体化基地在南校区学术报告厅开展了2022级“巴斯夫订单班”宣讲会。巴斯夫湛江一体化基地人力资源经理杨芸、黄志华和传播主任谢心怡作为企业代表参加会议，化学工程系党总支副书记黄小翰、教师代表以及2022级化工、机电相关专业学生参加了宣讲会。

会议由黄小翰进行开场致词，他首先对企业开展第五届“巴斯夫订单班”表示衷心的感谢和热烈的欢迎，随后向同学介绍了学校与巴斯夫校企合作历程，并分析产教融合订单班的开展对学生成才成长的重要意义，提醒同学们要勇于把握机会，借助校企合作订单培养的平台成就自我。



宣讲环节，巴斯夫代表就公司概况、人才培养、薪酬待遇、岗位设置等学生关心的问题作了详尽介绍，通过视频、文字和互动问答将企业发展和文化内涵传达给参会的每一位同学，并透过员工视角讲述订单班学生是如何在企业中不断探索、快速成长。

345

18

09,20232023-09-18
20:56:08
文章归属: 茂职院新闻网

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: 345

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。

浦剑平代表巴斯夫湛江一体化基地首先感谢学校对“巴斯夫”订单班的支持与重视，紧接着宣布第五届“巴斯夫”订单班的正式成立。浦剑平对巴斯夫订单班的同学提出了寄语：希望同学们能进一步优化职业生涯规划，发挥自己最大潜能。



2、6 位 AHK 考官证书

	
Zertifikat	
证书	
Herr Frau 姓名 陈少峰 (CHEN Shaofeng) Personalausweis Nr. 身份证号码 371482198208294835	geboren am 出生日期 29.08.1982
hat an der Qualifizierung Prueferschulung Chemie mit Erfolg teilgenommen. 成功完成化工考官培训项目课程。	
Zeitraum des Kurses: 16. Jul. 2021 – 20. Jul. 2021 Umfang: 40 Stunden 培训课程: 2021 年 7 月 16 日至 2021 年 7 月 20 日 学时: 40 小时	
Inhalt 内容	Stunden 课时
Prüfer in der AHK 德国工商会(AHK)的考官	5
Grundlagen des Pruefungswesens 考试基础知识	5
Pruefungen organisieren und planen 组织和计划考试	5
Pruefungsmethoden, Pruefungsinstrumente, Pruefungsmittel 考试方法、考试工具、考试材料	10
Pruefungsleistung bewerten 考试成绩评分	10
Prinzipien des Pruefens beachten 注意考试原则	5
Gesamt 总计	40
 German Industry & Commerce Greater China GmbH	 Britta BUSCHFELD




Zertifikat

证书

Herr | Frau
姓名
王春晓 (WANG Chunxiao)
Personalausweis Nr.
身份证号码 **150121197912198323**

geboren am
出生日期
19.12.1979

hat an der Qualifizierung

Prueferschulung Chemie

mit Erfolg teilgenommen.
成功完成化工考官培训项目课程。

Zeitraum des Kurses: 16. Jul. 2021 – 20. Jul. 2021
Umfang: 40 Stunden
 培训课程: 2021 年 7 月 16 日至 2021 年 7 月 20 日
 学时: 40 小时

Inhalt 内容	Stunden 课时
Prüfer in der AHK 德国工商会(AHK)的考官	5
Grundlagen des Prüfungswesens 考试基础知识	5
Prüfungen organisieren und planen 组织和计划考试	5
Prüfungsmethoden, Prüfungsinstrumente, Prüfungsmittel 考试方法、考试工具、考试材料	10
Prüfungsleistung bewerten 考试成绩评分	10
Prinzipien des Prüfens beachten 注意考试原则	5
Gesamt 总计	40


 German Industry & Commerce
 Greater China GmbH


 Britta BUSCHFELD



按 Esc 退出全屏



Zertifikat

证书

Herr | Frau
姓名
王丹隼 (WANG Danju)
Personalausweis Nr.
身份证号码 **210104198110205848**

geboren am
出生日期
20.10.1981

hat an der Qualifizierung

Prueferschulung Chemie

mit Erfolg teilgenommen.
成功完成化工考官培训项目课程。

Zeitraum des Kurses: 16. Jul. 2021 – 20. Jul. 2021
Umfang: 40 Stunden
 培训课程: 2021 年 7 月 16 日至 2021 年 7 月 20 日
 学时: 40 小时

Inhalt 内容	Stunden 课时
Prüfer in der AHK 德国工商会(AHK)的考官	5
Grundlagen des Prüfungswesens 考试基础知识	5
Prüfungen organisieren und planen 组织和计划考试	5
Prüfungsmethoden, Prüfungsinstrumente, Prüfungsmittel 考试方法、考试工具、考试材料	10
Prüfungsleistung bewerten 考试成绩评分	10
Prinzipien des Prüfens beachten 注意考试原则	5
Gesamt 总计	40


 German Industry & Commerce
 Greater China GmbH


 Britta BUSCHFELD




Zertifikat

证书

Herr | Frau
姓名
张燕 (ZHANG Yan)
Personalausweis Nr.
身份证号码 **320404196807100643**

geboren am
出生日期
10.07.1968

hat an der Qualifizierung

Prueferschulung Chemie

mit Erfolg teilgenommen.
成功完成化工考官培训项目课程。

Zeitraum des Kurses: 16. Jul. 2021 – 20. Jul. 2021
Umfang: 40 Stunden
 培训课程: 2021 年 7 月 16 日至 2021 年 7 月 20 日
 学时: 40 小时

Inhalt 内容	Stunden 课时
Prüfer in der AHK 德国工商会(AHK)的考官	5
Grundlagen des Prüfungswesens 考试基础知识	5
Prüfungen organisieren und planen 组织和计划考试	5
Prüfungsmethoden, Prüfungsinstrumente, Prüfungsmittel 考试方法、考试工具、考试材料	10
Prüfungsleistung bewerten 考试成绩评分	10
Prinzipien des Prüfens beachten 注意考试原则	5
Gesamt 总计	40



German Industry & Commerce
Greater China GmbH



Britta BUSCHFELD




Zertifikat

证书

Herr | Frau
姓名
胡鑫鑫 (HU Xinxin)
Personalausweis Nr.
身份证号码 **320682198502252194**

geboren am
出生日期
25.02.1985

hat an der Qualifizierung

Prueferschulung Chemie

mit Erfolg teilgenommen.
成功完成化工考官培训项目课程。

Zeitraum des Kurses: 16. Jul. 2021 – 20. Jul. 2021
Umfang: 40 Stunden
 培训课程: 2021 年 7 月 16 日至 2021 年 7 月 20 日
 学时: 40 小时

Inhalt 内容	Stunden 课时
Prüfer in der AHK 德国工商会(AHK)的考官	5
Grundlagen des Prüfungswesens 考试基础知识	5
Prüfungen organisieren und planen 组织和计划考试	5
Prüfungsmethoden, Prüfungsinstrumente, Prüfungsmittel 考试方法、考试工具、考试材料	10
Prüfungsleistung bewerten 考试成绩评分	10
Prinzipien des Prüfens beachten 注意考试原则	5
Gesamt 总计	40



German Industry & Commerce
Greater China GmbH



Britta BUSCHFELD



Zertifikat 证书



Herr | Frau

geboren am

姓名

出生日期

董利 (DONG Li)

08.01.1969

Personalausweis Nr.

身份证号码 **320106196901080032**

hat an der Qualifizierung

Prüferschulung Chemie

mit Erfolg teilgenommen.

成功完成化工考官培训项目课程。

Zeitraum des Kurses: 16. Jul. 2021 – 20. Jul. 2021

Umfang: 40 Stunden

培训课程: 2021 年 7 月 16 日至 2021 年 7 月 20 日

学时: 40 小时

Inhalt 内容	Stunden 课时
Prüfer in der AHK 德国工商会(AHK)的考官	5
Grundlagen des Prüfungswesens 考试基础知识	5
Prüfungen organisieren und planen 组织和计划考试	5
Prüfungsmethoden, Prüfungsinstrumente, Prüfungsmittel 考试方法、考试工具、考试材料	10
Prüfungsleistung bewerten 考试成绩评分	10
Prinzipien des Prüfens beachten 注意考试原则	5
Gesamt 总计	40



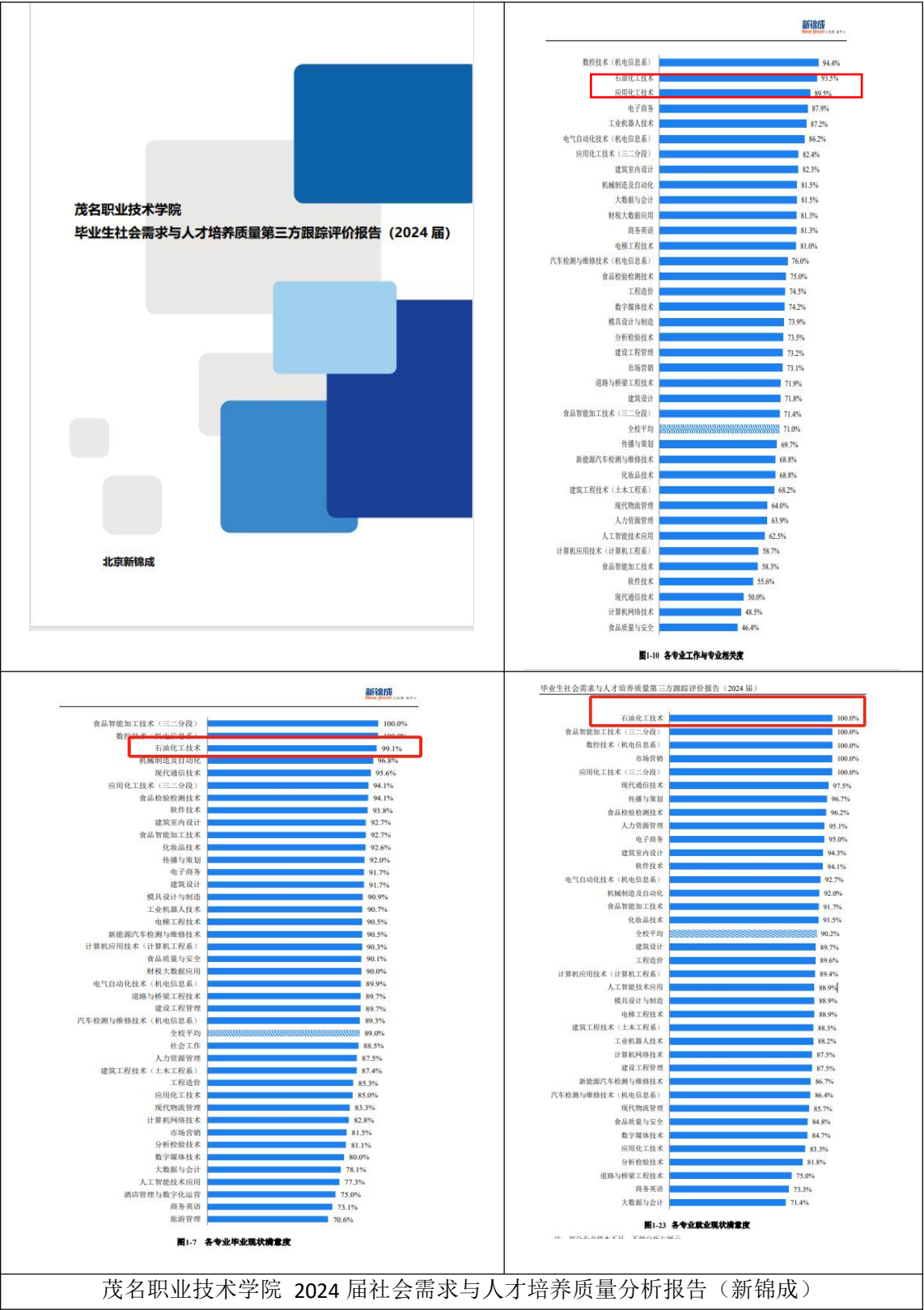
German Industry & Commerce

Britta Buschfeld

Britta BUSCHFELD

5.3 毕业生培养质量评价报告（麦可思、新锦成第三方评估机构）

为了科学地监测和评估本校人才培养质量、持续构建教学基本状态数据库、完善质量监控与评估体系、加强教学培养改进、提升毕业生的就业竞争力和培养质量，学校委托第三方专业机构麦可思、新锦成实施应届毕业生培养质量评价项目



茂名职业技术学院 2024 届社会需求与人才培养质量分析报告（新锦成）

茂名职业技术学院

2023 届毕业生社会需求与人才培养综合报告

北京新锦成数据科技有限公司 编

茂名职业技术学院 2023 届毕业生社会需求与人才培养综合报告

目录

第一部分：内容概览

一、学校画像

二、就业特色

三、人才培养过程及成效

（一）人才培养过程

（二）人才培养成效

四、学生指导与服务

第二部分：就业结果

第一章：就业竞争力

一、调查毕业去向落实率

二、毕业去向

三、就业机会充分度

四、薪酬

五、专业对口度

六、工作满意度

七、职业期待吻合度

八、工作稳定度

九、转岗率

第二章：就业特色

一、就业地区特色

二、就业行业特色

三、就业职业特色

四、就业单位特色

第三章：深造与创业

表 2-7 2023 届各专业专科毕业生专业对口情况分布

专业	很对口	对口	基本对口	不对口	很不对口	对口度	均值
石油化工技术	53.85%	28.57%	14.29%	3.30%	0.00%	96.70%	4.33
社会工作 (高技能人才学院)	33.79%	33.79%	28.31%	4.11%	0.00%	95.89%	3.97
市场营销 (经济管理系)	14.29%	28.57%	52.38%	4.76%	0.00%	95.24%	3.52
应用化工技术	41.18%	29.41%	23.53%	5.88%	0.00%	94.12%	4.06
工程造价	24.56%	21.05%	43.86%	8.77%	1.75%	89.47%	3.58
供热通风与空调工程 技术	22.22%	44.44%	22.22%	0.00%	11.11%	88.89%	3.67
电子商务 (经济管理系)	20.55%	32.88%	32.88%	10.96%	2.74%	86.30%	3.58
传播与策划	7.41%	36.11%	41.67%	12.96%	1.85%	85.19%	3.34
机械制造与自动化 (机电信息系)	4.55%	13.64%	63.64%	9.09%	9.09%	81.82%	2.95
商检技术	20.00%	33.33%	26.67%	13.33%	6.67%	80.00%	3.47
道路桥梁工程技术	20.00%	15.00%	45.00%	15.00%	5.00%	80.00%	3.30
市场营销 (高技能人才学院)	11.11%	11.11%	55.56%	22.22%	0.00%	77.78%	3.11
国际贸易实务 (经济管理系)	9.52%	38.10%	28.57%	19.05%	4.76%	76.19%	3.29
物流管理	23.91%	17.39%	34.78%	21.74%	2.17%	76.09%	3.39
电梯工程技术	31.03%	13.79%	31.03%	24.14%	0.00%	75.86%	3.52
汽车检测与维修技术							

茂名职业技术学院 2023 届毕业生社会需求与人才培养综合报告

表 2-11 2023 届各专业专科毕业生对工作各方面满意度评价

专业	工作内容	职业前景	工作薪酬
石油化工技术	4.15	4.13	4.03
供热通风与空调工程技术	4.00	3.78	3.89
应用化工技术	3.93	4.00	3.81
电子商务(高技能人才学院)	3.89	4.00	3.89
社会工作(高技能人才学院)	3.88	3.85	3.48
通信技术	3.88	3.76	3.62
汽车检测与维修技术(机电信息系)	3.82	3.83	3.63
商检技术	3.79	3.79	3.79
电梯工程技术	3.72	3.61	3.41
酒店管理(经济管理系)	3.67	3.67	3.62
税务	3.58	3.33	3.08
工程造价	3.55	3.49	3.25
电气自动化技术(机电信息系)	3.55	3.57	3.57
软件技术	3.52	3.33	3.33
电子商务(经济管理系)	3.51	3.45	3.25
商务英语(经济管理系)	3.50	3.40	3.30
房地产经营与管理	3.50	3.17	3.17
景区开发与管理	3.50	3.43	3.43
传播与策划	3.50	3.41	3.19
物流管理	3.49	3.47	3.24
建筑工程技术	3.46	3.31	3.28

2022 届毕业生就业质量与人才培养综合报告

北京新锦成教育技术有限公司 编

表 2-7 2022 届各专业专科毕业生专业对口情况分布

专业	很对口	对口	基本 对口	不对口	很不 对口	对口度	均值
石油工程技术	28.57%	25.40%	15.87%	1.59%	0.00%	99.21%	4.69
电子商务	29.03%	29.90%	37.11%	13.40%	0.00%	93.30%	4.28
旅游管理	46.33%	17.65%	41.18%	23.53%	0.00%	88.34%	4.14
国际商务实务	31.61%	31.43%	20.00%	22.86%	0.00%	82.32%	4.05
电气自动化技术 (机电信息系)	19.45%	24.44%	40.00%	12.22%	4.44%	81.67%	3.81
计算机应用技术 (高职专科学院)	20.00%	6.25%	56.25%	37.50%	0.00%	81.25%	3.85
道路桥梁工程	22.50%	44.00%	20.00%	16.00%	0.00%	79.50%	3.84
建设工程管理	25.95%	31.51%	22.60%	10.27%	1.37%	76.54%	3.73
税务	23.81%	31.43%	22.86%	2.86%	0.00%	76.04%	3.71
商务英语	25.37%	23.65%	31.08%	20.00%	0.03%	73.99%	3.65
食品营养与检测	19.60%	25.46%	32.05%	23.08%	3.85%	72.26%	3.56
人力资源管理	16.04%	15.58%	33.77%	27.27%	1.30%	72.08%	3.60
建筑工程技术	31.34%	53.33%	17.33%	5.33%	1.33%	71.67%	3.46
传播与策划	24.85%	15.07%	36.99%	31.51%	2.74%	70.88%	3.55
数字媒体应用技术	23.92%	25.00%	36.90%	22.62%	1.79%	69.51%	3.40
会计	19.70%	26.26%	25.10%	24.27%	1.26%	69.21%	3.51
应用电子技术	22.18%	32.36%	35.48%	12.90%	0.00%	68.55%	3.29

茂名职业技术学院 2022 届毕业生就业质量与人才培养综合报告

目录

第一部分：内容概览	1
一、学校画像	1
二、就业特色	1
三、人才培养过程及成效	2
（一）人才培养过程	2
（二）人才培养成效	3
四、学生指导与服务	3
第二部分：就业结果	4
第一章：就业竞争力	4
一、调查毕业去向落实率	4
二、毕业去向	6
三、就业机会充分度	9
四、薪酬	11
五、专业对口度	14
六、工作满意度	18
七、职业期待吻合度	23
八、工作稳定度	26
九、转岗率	29
第二章：就业特色	33
一、就业地区特色	33
二、就业行业特色	40
三、就业职业特色	44
四、就业单位特色	51
第三章：深造与创业	57
一、国内升学	57
二、创业基本情况	59

1

表 2-10 2022 届各专业专科毕业生工作总体满意度评价

专业	满意度	均值
食品营养与检测（春）	100.00%	4.00
社会工作	100.00%	3.57
石油石化技术（春）	100.00%	4.00
电气自动化技术（高职专业学院）	100.00%	5.00
供热通风与空调工程技术	100.00%	4.14
电梯工程技术（春）	100.00%	3.00
汽车检测与维修技术（春）	100.00%	3.67
模具设计与制造（秋）	100.00%	3.77
机械制造与自动化（春）	100.00%	3.50
工业机器人技术	100.00%	3.56
景区开发与管理	100.00%	3.00
旅游管理	100.00%	3.40
应用化工技术	100.00%	3.82
数控技术（高职专业学院）	100.00%	3.25
电气自动化技术（机电信息系）	97.70%	3.56
食品质量与安全	97.30%	3.35
数控技术（机电信息系）	96.97%	3.61
石油石化技术	96.36%	3.87
道路桥梁工程技术	95.24%	3.52

茂名职业技术学院 2022 届毕业生就业质量与人才培养综合报告目录 (新锦成)

北京新讯成数据技术有限公司 编

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告

新锦成数据

Copyright © 2021 北京新锦成数据科技有限公司版权所有

Copyright Notice

Copyright is retained by Beijing New Jincin Data Technology Co., Ltd. Research method and the format of this report cannot be reproduced in any form or by any means without the prior consensus of Beijing New Jincin Data Technology Co., Ltd.

版权声明

北京新锦成数据科技有限公司拥有本报告的研究方法及报告格式版权。没有北京新锦成数据科技有限公司预先的书面同意，本报告的研究方法及报告格式不得以任何形式和手段予以复制。

意见反馈

邮箱: support1@newincin.com

特别声明

北京新锦成数据科技有限公司作为第三方，独立完成了本报告数据的调查回收和各指标计算，北京新锦成数据科技有限公司对数据回收和指标计算方法的科学性和客观性负责。任何调查研究都存在一定的样本偏差，但本报告基本结果具有统计的代表性。

1

茂名职业技术学院

2021 届毕业生

社会需求与人才培养质量分析报告

北京新锦成数据科技有限公司 编

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告

目 录

调研数据使用说明	1
一、数据来源	1
二、数据呈现方式及部分数据计算过程说明	1
第一部分：报告概述	2
一、学校画像	2
二、就业质量及特色	2
（一）就业质量	2
（二）就业特色	3
三、人才培养过程及成效	3
（一）人才培养过程	3
（二）人才培养成效	4
四、学生指导与服务	4
第二部分：就业质量	6
第一章：就业竞争力	6
一、毕业去向落实率	6
二、毕业去向	9
三、就业机会充分度	12
四、月均收入	14
五、专业相关度	17
六、工作满意度	23
七、职业期待吻合度	28
八、工作稳定性	30
九、转岗率	33
第二章：就业特色	37
一、就业地区特色	37
二、就业行业特色	41

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告

三、就业职业特色	46
四、就业单位特色	53
第三章：继续深造与创业	56
一、国内升学	56
二、自主创业基本情况	57
第三部分：人才培养过程评价	61
第四章：专业预警分析	61
一、限制发展专业	61
二、鼓励发展专业	61
三、控制发展专业	62
第五章：对课程的评价	63
一、核心课程	63
二、专业课和公共课	67
第六章：对教师的评价	70
第七章：教学过程评价	73
一、学风建设	73
二、课堂教学	76
三、实践教学	79
四、实训实习	81
五、职业资格证书	84
第四部分：人才培养成效	86
第八章：培养目标认知情况	86
一、培养目标认知度	86
二、培养目标认可度	89
第九章：毕业要求认知与达成情况	92
一、毕业要求认知度	92
二、毕业要求达成度	94
第十章：基础能力素质	97

表 2-11 2021 届各专业毕业生工作满意度评价

专业	满意度	均值
道路桥梁工程技术	100.00%	4.08
宝石鉴定与加工	100.00%	3.83
石油化工技术	100.00%	3.79
数控技术(机电信息系)	100.00%	3.60
电气自动化技术(高职专业学院)	100.00%	3.56
应用化工技术	100.00%	3.50
电气自动化技术(机电信息系)	96.77%	3.60
物流管理	96.72%	3.59
人力资源管理	96.43%	3.43
食品营养与检测	96.00%	3.49
化妆品技术	95.65%	3.52
社会工作	95.24%	3.52
传播与策划	94.12%	3.24
会计	93.63%	3.58
食品质量与安全	93.33%	3.31
税务	93.10%	3.48

表 2-12 2021 届各专业专科毕业生对工作各方面的满意度评价（5 分制）

专业	工作内容	职业发展前景	薪酬
道路桥梁工程技术	92.31%(3.85)	92.31%(4.00)	84.62%(3.46)
石油化工技术	100.00%(3.71)	92.86%(3.57)	100.00%(3.57)
电气自动化技术(高职专业学院)	100.00%(3.67)	88.89%(3.44)	88.89%(3.44)
汽车检测与维修技术(高职专业学院)	92.59%(3.59)	92.59%(3.59)	92.59%(3.52)
汽车检测与维修技术(机电信息系)	88.37%(3.53)	81.40%(3.44)	81.82%(3.36)
化妆品技术	95.65%(3.52)	91.30%(3.43)	78.26%(3.13)
电气自动化技术(机电信息系)	91.80%(3.51)	86.44%(3.41)	85.48%(3.32)
宝石鉴定与加工	100.00%(3.50)	100.00%(3.67)	83.33%(3.17)
物流管理	95.08%(3.49)	86.67%(3.47)	82.26%(3.26)
通信技术	90.91%(3.48)	84.09%(3.41)	81.82%(3.39)

茂名职业技术学院 2021 届社会需求与人才培养质量分析报告目录（新锦成）

myCOS 麦可思[®]
China Occupational Skills Measurement & Research Institute

茂名职业技术学院

2020 届

应届毕业生培养质量评价报告

内部资料 禁止外传

麦可思数据有限公司

目 录

主要发现	1
一 主要成效	1
二 改进方向	2
总结	3
一 培养结果	3
二 培养定位与毕业要求达成	5
三 培养过程	9
四 校友评价	11
第一章 培养结果	12
一 就业落实	12
（一）就业率	12
（二）未就业分析	14
（三）各院系及专业毕业生的就业率	15
二 就业质量	18
（一）工作与专业相关度	18
（二）月收入	23
（三）就业满意度	30
（四）就业岗位适应性	34
（五）就业稳定性	38
第二章 服务贡献	39
一 区域贡献	39
二 行业特色	40
三 职业特色	41
四 雇主类型	43
第三章 能力素养达成	45
一 通用能力	45
二 专业能力	48
三 职业能力	51
四 德育成效	52
五 职业资格证书	57
第四章 培养过程反馈	58
一 培养目标的解度/毕业要求了解度	58

二	教学满意度	61
三	教师评价	64
四	专业核心课程评价	66
五	实践教学评价	68
六	双创教育评价	72
第五章	学生服务成效	73
一	母校满意度	73
二	就业指导	76
三	学生工作	79
四	校园环境满意度	82
第六章	用人单位评价	84
一	聘用标准	84
二	使用评价	85
三	能力、素质、知识需求	86
四	对校方的建议	88
技术报告		89
一	项目背景介绍	89
(一)	背景介绍	89
(二)	样本代表性	89
二	研究概况	93
(一)	研究目的	93
(二)	基本研究框架和指标体系	93
附录 I：部分缺失专业主要指标		94
附录 II：主要专业核心课程评价		95

图表目录	
重要发现	1
总述	3
图表 1 毕业生去向分布	3
图表 2 就业满意度变化趋势	4
图表 3 高职平变化趋势	4
图表 4 毕业生对培养目标各方面的了解程度	5
图表 5 工作与专业相关度变化趋势	5
图表 6 毕业生选择专业无关工作的原因	6
图表 7 毕业要求总体了解度	6
图表 8 主要行业需求变化趋势	7
图表 9 毕业生主要就业城市的比例变化趋势	8
图表 10 用人单位对本校毕业生的总体满意度	8
图表 11 教学满意度变化趋势	9
图表 12 教学各方面改进需求（多选）	9
图表 13 核心课程重要度及满意度变化趋势	10
图表 14 校内外实习实践环节评价	11
图表 15 毕业生对母校评价指标变化趋势	11
第一章 培养结果	12
1-1 就业率变化趋势	12
1-2 毕业生去向分布	13
1-3 未就业人群分布	14
1-4 希望学校提供的求职帮助	14
1-5 各院系毕业生的就业率	15
1-6 各专业毕业生的就业率	16
1-7 工作与专业相关度变化趋势	18
1-8 毕业生选择专业无关工作的原因	19
1-9 各院系毕业生的工作与专业相关度	20
1-10 各专业毕业生的工作与专业相关度	21
1-11 月收入变化趋势	23
1-12 各院系毕业生的月收入	24
1-13 各专业毕业生的月收入	25
1-14 主要职业月收入	28
1-15 主要行业月收入	29
1-16 就业满意度变化趋势	30

1-17 毕业生对就业不满意的原因（多选）	30
1-18 各院系毕业生的就业满意度	31
1-19 各专业毕业生的就业满意度	32
1-20 就业岗位匹配度	34
1-21 毕业生不适应就业岗位的原因	34
1-22 各院系毕业生就业岗位匹配度	35
1-23 各专业毕业生就业岗位匹配度	36
1-24 毕业生的离职率变化趋势	38
1-25 毕业生主动离职的原因（多选）	38
第二章 服务贡献	39
2-1 毕业生在广东就业比例变化趋势	39
2-2 毕业生主要就业城市的比例变化趋势	39
2-3 主要行业需求变化趋势	40
2-4 主要专业毕业生实际就业的主要行业（两届合并）	40
2-5 主要职业需求变化趋势	41
2-6 主要专业毕业生实际从事的主要职业（两届合并）	41
2-7 不同规模用人单位需求变化趋势	43
2-8 不同规模用人单位需求变化趋势	43
2-9 毕业生在行业一流企业就业的比例	44
第三章 能力素质达成	45
3-1 通用能力达成度变化趋势	45
3-2 各项通用能力的重要度及达成度	46
3-3 各院系通用能力达成度	47
3-4 工程类专业 12 项毕业要求达成度	48
3-5 工程类专业 12 项毕业要求达成度（各院系）	49
3-6 商科核心能力达成度	50
3-7 职业能力达成度	51
3-8 各院系职业能力达成度	51
3-9 德育总体提升情况	52
3-10 工程类专业毕业生大学期间的素养培养效果（多选）	53
3-11 商科类专业毕业生大学期间的素养培养效果（多选）	54
3-12 其他类专业毕业生大学期间的素养培养效果（多选）	55
3-13 对德育提升影响较大的在校活动	56
3-14 毕业生获得职业资格证书的比例	57
3-15 各院系毕业生获得职业资格证书的比例	57
第四章 培养过程反馈	58

4-1 培养目标总体了解度	58
4-2 毕业生对培养目标各方面的了解程度	59
4-3 各院系毕业生的培养目标总体了解度	59
4-4 毕业要求总体了解度	60
4-5 各院系毕业生的毕业要求了解度	60
4-6 教学满意度变化趋势	61
4-7 教学各方面改进需求（多选）	62
4-8 各院系毕业生对教学的满意度	62
4-9 各院系教学满意度及教学改进需求	63
4-10 教师指导满意度	64
4-11 与任课教师课下交流频度	64
4-12 各院系教师评价综合分析	65
4-13 核心课程重要度和培养效果变化趋势	66
4-14 各院系的专业核心课程评价	66
4-15 各院系的专业核心课程有效性综合评价	67
4-16 实践教学对能力提升的帮助度	68
4-17 工程类专业各项实习实践活动满意度	68
4-18 商科类专业各项实习实践活动满意度	69
4-19 其他类专业各项实习实践活动满意度	69
4-20 校内实习实践评价	70
4-21 校外实习实践评价	70
4-22 校外实习实践来源	71
4-23 各院系实习实践综合分析	71
4-24 毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）	72
第五章 学生服务成效	73
5-1 应属毕业生对母校满意度变化趋势	73
5-2 各院系毕业生对母校的满意度	74
5-3 应属毕业生对母校指导满意度变化趋势	75
5-4 各院系毕业生对母校的指导满意度	75
5-5 毕业生获得第一份工作的渠道	76
5-6 就业服务工作满意度	77
5-7 各院系就业服务工作满意度	77
5-8 毕业生接受母校提供求职服务的比例（多选）	78
5-9 毕业生对母校求职服务的有效性评价	78
5-10 学生工作满意度变化趋势	79
5-11 各院系学生工作满意度	80
5-12 学生工作改进需求（多选）	80

5-13 参加社团活动的比例（多选）	81
5-14 社团活动满意度	81
5-15 各项设施满意度	82
5-16 生活服务满意度变化趋势	83
5-17 生活服务改进需求（多选）	83
第六章 用人单位评价	84
6-1 用人单位聘用本校毕业生的理由	84
6-2 用人单位聘用本校毕业生的渠道	84
6-3 用人单位对本校毕业生的总体满意度	85
6-4 用人单位继续招聘本校毕业生的意愿	85
6-5 用人单位对毕业生工作能力的需求程度及满意度	86
6-6 用人单位对毕业生个人素质的需求程度及满意度	87
6-7 用人单位对毕业生知识水平的需求程度及满意度	87
6-8 用人单位对本校的就业工作的满意度	88
6-9 用人单位希望本校提供的支持	88
技术报告	89
I. 各院系实际毕业生人数及样本构成情况	89
II. 各专业实际毕业生人数及样本构成情况	90
III. 各专业主要指标的样本表	91

麦可思茂名职业技术学院 2020 届毕业生培养质量评价报告（目录）

5.4 在校生学习成果分析报告

按照《悉尼协议》认证规范开展专业建设，完成了在校生学习成果分析报告，并于 2021 年通过了 IEET 工程技术教育认证（TAC-AD）



中华工程教育学会 认证委员会

认证证书

广东高校认证第 2021Y019 号

茂名职业技术学院

石油化工技术专业
高职

首次通过认证年度：2021 年

此周期为：2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

此证书有效期限：2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止

以上认证结果系依「工程技术教育认证规范—副学士学位 TAC-AD2018」认证之
特颁此证，以资证明

主任委员

科 聪 明

2021 年 5 月





中华工程教育学会 认证委员会

认证证书

广东高校认证第 2024Y007 号

茂名职业技术学院

石油化工技术专业
高职

首次通过认证年度：2021 年

此周期为：2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

此证书有效期限：2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

以上认证结果系依「工程技术教育认证规范—副学士学位 TAC-AD2018」认证之
特颁此证，以资证明

主任委员

顾善忠

2024 年 5 月



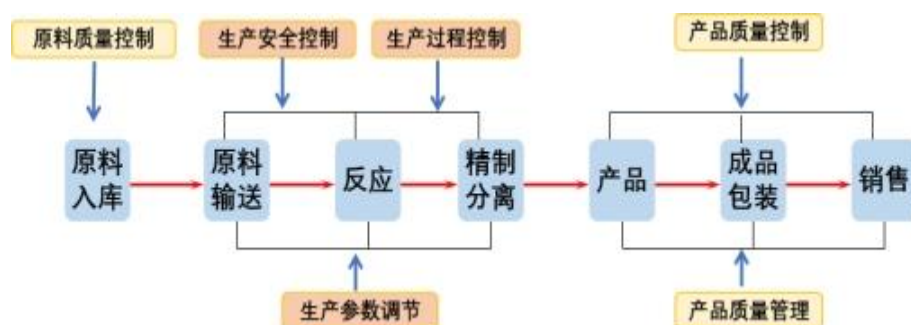
2、按照《悉尼协议》认证规范开展专业建设，以课程《化工生产操作实务》为例，对学生学习成果进行分析包括以下几个方面：

设置整合性专题课程（Capstone）——化工生产操作实务

课程实施及评价说明

1、课程构建

石油化工企业生产工作过程如下图所示：主要的工作岗位群是生产操作控制、物质（原料、产品）质量检测分析两大类，而石油化工技术专业主要为化工行业培养一线操作的技术人员。



石油化工生产过程大部分是连续的，自动化程度高，而且原材料、产品大多是易燃易爆的物品，学生无法在企业的实际装置中进行操作训练，无法领会相互岗位的操作对生产工艺参数的相互影响。

《化工生产操作实务》课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。

课程实施过程中以精馏装置为载体，将化工生产操作的实际过程分解为：化工装置开车前的准备、开车操作、正常运行操作、停车操作、现场设备日常维护 5 个基本过程，在整个课程实施过程中学生通过团队合作讨论整合所学的知识和技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范及实际操作的情况，老师在过程中考查学生 6 个核心能力的达成度，希望透过学生团队的操作，综合评价学生的学习成果。课程纲要见表 1

表 1 综合性专题或实作课程(Capstone)之课程纲要

课程名称	化工生产操作实务			授课教师	张燕、陈颖峰、王春晓、侯兰凤
学分数/ 授课学时数	3 学分/50 学时	必/选修	必修	开课年级	二年级（下）
先修课程	无机与分析化学、有机化学、化学实验基础、化工单元操作、仪器分析、石油加工生产技术、化工设备及维护、化工识图与 CAD 绘图、EHS 管理、油品分析				
教科书	不确定某一教材，相关先修课程知识的教材及相关设备的操作规程均可作为参考资料				

单元主题						
1. 开车准备		1. 绘制工艺管路流程图 2. 确认多岗位设备、电气、仪表是否符合开车要求 3. 完成多岗位化工设备、仪器的单机试运行 4. 编写原料检测方案，确认原料、辅料是否满足开车要求 5. 确认公用工程是否满足开车要求				
2. 事故判断与处理模拟		1. 装置风险排查和处理 2. 编写事故处理预案 3. 化工厂安全事故处理模拟操作				
3. 生产操作		1. 编写开停车操作规程 2. 编写产品检测方案，完成相关产品质量检测，提交质量检测报告 3. 现场模拟操作 4. 熟知生产操作指标，能从分析数据判断装置事故隐患 5. 正确操作，完成工作任务，生产出合格产品				
4. 停车处理		1. 正确完成多岗位停车操作，水电等公用工程的停车操作 2. 装置“三废”名称及“三废”排放标准、“三废”处理的基本工作原理 3. 完成介质的排空、置换操作，阀门复位				
5. 文明管理		1. 符合 6S 管理规范 2. 设备整理与维护				
勾选对应之毕业生核心能力						
核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	
■	■	■	■	■	■	
评量方式：						
☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☒ 口头报告 ☐ 实作成品						
☐ 口试 ☒ 其他，说明： <u> 图片 </u>						

2、对标专业核心能力的养成，制定课程标准

本专业老师根据企业调研、校友问卷调查，专业咨询委员会专家咨询，对标专业的培养目标，设置课程的核心能力并编写专业课程标准，对专业课程的定位、课程目标、课程设计理念和思路、课程内容、学时安排、考核点等进行规范，并在课程实施之初就与学生讲解清楚。见附件 1 课程标准

3、课程评价与分析

课程评价用评量尺规（Rubrics）做细致评量。课程实施前先用评量尺规（Rubrics）对 6 个核心能力分解为详细的评分标准，实施的每个过程中教师根据每一位学生对应达到的核心能力进行打分，所有任务完成之后，根据学生的表现及提交的资料，给出学生的综合成绩。专业核心能力的评分标准（评量尺规（Rubrics）），见附件 2。

4、学生提交的资料一览表

课程的实施以工单引领，通过师生共同解读《化工总控工国家职业标准》分解为 9 个工单，使学生学习和掌握化工生产过程的思维方法及操作技能，同时也检查了学生 6 个专业核

心能力的掌握程度。工单模板见附件 3、小组活动记录模板见附件 4，考核评分记录表见附件 5。

课程结束后每个小组需提交相关资料，见表 2

表 2 综合性专题或实作课程(Capstone)提交资料一览表

课程完成程序	资料名称	资料形式
方案设计	方案	1、每人每个阶段一份工单（1-9）纸质版 2、每组一份“乙醇-水精馏分离”操作方案——纸质版（见模版）
方案实施	小组讨论记录（小组一套）	小组讨论记录，每次讨论要有 2 张照片，（见模版，电子版、13 次以上）， 同时将本组所有讨论、汇报、精馏实操的相片另外建一个文件夹（每张相片要命名，（见模版）
	流程识读与绘图	手绘流程图（每个小组成员一张）
	ESH 仿真操作（每小组一套）	将 ESH 实训操作的资料提交一份（事故操作界面截图、视频、照片等）
	实体精馏操作	视频、相片、操作原始记录表（每个小组一套）
课程考核	任务工单	所有任务工单，各小组成员每人一套
	小组平时任务讨论汇报（小组一套）	每次汇报的 PPT、汇报的图片等（电子版），小组讨论记录，每次讨论要有 2 张照片，（见模版，电子版、13 次以上）， 同时将本组所有讨论、汇报、实操的相片另外建一个文件夹（每张相片要命名，（见模版）
	课程总结报告（小组一份）	PPT（电子版）、小组成员自评表、互评（分）表
	个人总结	每人交不少于 1500 字的课程总结（纸质版），A4 纸（见模板）
	课程总成绩评定	总评成绩=平时过程 30%+平时讨论汇报 20%+总结 20%+操作配合及结果 30% 注：过程成绩包括平时讨论情况、文明操作情况、安全意识、团队合作情况、职业道德等。

5、课程的反思与改进

授课结束后，专业教师需填写课程分析及反思表，检讨课程教学的得失情况，反馈给课程规划委员会，作为课程持续改进的重要参考。见附件 6。

《化工生产操作实务》

课程标准

一、适用专业 石油化工技术专业

二、课程核心能力

核心能力 课程	3.1 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力。	3.2 具有规范执行石油化工工作程序,并执行、分析、解释与应用实践	3.3 具有参与沟通与团队合作的能力。	3.4 具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。	3.5 具有认识时事议题,并培养持续学习的习惯与能力。	3.6 具有理解及遵守石油化工行业职业道德,认知社会责任及尊重多元观点。
化工生产操作实务	*	*	*	*	*	*

三、课程定位

本课程是石油化工技术专业的必修课。本课程通过现实工作情境设置项目,并通过学生分小组研讨,对完成项目所需技能进行逐一自我学习和规范操作,最终达到掌握完成化工生产操作所需的基本知识和操作技能的目的,同时在实际过程中着重培养严谨、踏实、责任担当、团队协作的职业素养。使学生

- (1) 具有较高的石油化工职业与人文素养;
- (2) 具有满足石油化工行业转型升级需要,适应时代经济发展的能力;
- (3) 具有石油化工行业生产、检测分析及产品销售能力。

四、课程内容及对应能力

序号	项目内容	任务内容	专业岗位能力
1	项目一 开车准备	任务 1. 基础资料收集及绘制工艺管路流程图 任务 2. 确认岗位设备、电气、仪表是否符合开车要求 任务 3. 能完成多岗位化工设备、仪器的单机试运行 任务 4. 能确认原料、辅料和公用工程介质是否满足开车要求	1. 工艺管路流程的识图与绘图能力; 2. 设备、仪器单机试运行的能力; 3. 基础资料收集能力

3	项目二 事故判断与处理模拟	任务1. 装置风险排查和处理 任务2. 编写事故处理预案 任务3. 化工厂安全事故处理模拟操作 任务4. 仪器设备的连接与装配	1、装置风险排查和处理的能力 2、撰写事故处理预案的能力 3、正确熟用事故处理流程及方法的能力 4、设备仪器更换、安装的的能力
4	项目四 生产操作	任务1. 编写开停车操作规程 任务2. 现场模拟操作 任务3. 熟知生产操作指标，能正确操作，完成工作任务，生产出合格产品 任务4. 完成各项数据记录与处理参考资料规范书写实验方案	1. 熟知生产装置的操作步骤，有编写开停车操作规程的能力 2. 熟知生产操作指标，能从分析数据判断装置事故隐患并进行处理的能力 3. 具有团队合作，协调操作，共同完成工作任务，生产出合格产品的能力
5	项目五. 停车处理	任务1. 正确完成多岗位停车操作、水电等公用工程的停车操作， 任务2. 装置“三废”名称及“三废”的排放标准、“三废”处理的基本工作原理 任务3. 完成介质的排空、置换操作，阀门复位 任务4. 操作现场的整理、整顿、清洁、维护	1. 正确完成多岗位停车操作、水电等公用工程的停车操作， 2. 具有环保意识，具有“三废”的排放标准及处理的能力 3、具有5S管理的能力

五、考核方式

1、考核方式

通过现场提问、现场操作、理论知识考核综合评价学生成绩。

教师应采取阶段评价、过程评价与目标评价相结合，理论与实践一体化教学相适应的评价方式。充分关注学生的个性差异，充分肯定学生的多元思维和创造性的实践活动，发挥评价的激励作用，激发学生的自信心，引导学生具有严谨的学风和认真负责的工作态度。

主要考核两方面：

（1）完成工作任务过程中综合能力的体现（包括：掌握有关知识、技术与技能的程度；运用知识分析和解决问题的能力、持续学习的能力、计算能力、查阅资料能力、独立思考问题的能力。）

（2）完成工作任务过程中职业素养的表现（包括：学习态度、职业意识、诚信、合作意识、创新思维等。）

2、考核内容

序号	任务名称	考核主要内容
----	------	--------

1	开车准备	1、绘制工艺管路流程图 2、确认多岗位设备、电气、仪表是否符合开车要求 3、确认公用工程是否满足开车要求 4、编写原料检测方案，确认原料、辅料是否满足开车要求 5、完成多岗位化工设备、仪器的单机试运行
2	事故判断与处理模拟	1、装置风险排查和处理 2、编写事故处理预案 3、化工厂安全事故处理模拟操作
3	安全生产操作	1、编写开停车操作规程 2、编写产品检测方案，完成相关产品质量检测，提交质量检测报告 3、现场模拟操作 4、熟知生产操作指标，能从分析数据判断装置事故隐患 5、正确操作，完成工作任务，生产出合格产品
4	停车处理	1、正确完成多岗位停车操作，水电等公用工程的停车操作， 2、装置“三废”名称及“三废”排放标准、“三废”处理的基本工作原理 3、完成介质的排空、置换操作，阀门复位
5	安全文明管理	1、符合 6S 管理规范 2、设备整理与维护

六、参考学时与学分

参考学时：60

参考学分：3.0

七、课程标准编制背景

本门课程在设计过程中，根据针对专业培养的教育目标和专业核心能力，结合《中华人民共和国职业技能鉴定标准》，根据专业岗位群技能要求，确定典型的工作任务，根据典型工作任务设定相应项目；根据完成项目所需要的知识、能力、素质要求，开发课程，确定教学内容、教学时数和教学方法。

专业核心能力的评分标准

(Rubrics 评量尺规表)

1、核心能力 1 的评分标准

核心能力达成指标	核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的能力。				评分	总分
	4 非常满意	3 满意	2 勉强满意	1 不满意		
理解完成整个工作任务所需的理论	对完成整个工作任务所需理论完全理解，并能向他人讲解	对完成整个工作任务所需理论基本能理解，且能回答大部分问题	对完成整个工作任务所需理论不能完全理解，只能回答部分问题	对完成整个工作任务所需理论完全不能理解，只能回答个别问题		
理解完成子任务工作的理论	很明确子任务在整个工作任务中的位置，对完成子任务所需的理论完全理解，并能向他人讲解	知道子任务在整个工作任务中的位置，对完成子任务所需的理论基本理解，且能回答大部分问题	不是很了解子任务在整个工作任务中的位置，不能很好理解相关理论，只能回答部分问题	对完成子任务所需理论完全不能理解，只能回答个别问题		
理解完成子任务工作仪器设备的操作原理	理解完成子任务工作仪器设备的操作原理并能安全有序操作、正确记录数据	基本理解完成子任务工作仪器设备的操作原理并能基本完成操作、正确记录数据	不能很好理解完成子任务工作仪器设备的操作原理，不能全部完成操作及正确记录数据	仪器设备的操作原理不理解，不知道如何处理		
对于现场公共设施的应用及现场管理	对于现场公共设施非常熟悉，能很好地应用 6S 现场管理知识进行现场管理、文明生产	了解现场公共设施的布置，能较好地应用 6S 现场管理知识进行现场管理、文明生产	了解现场公共设施的布置，但不能较好地应用 6S 现场管理知识进行现场管理、文明生产	不了解现场公共设施的布置，现场管理混乱、有不文明生产行为		

2、核心能力 2 的评分标准

核心能力达成指标	核心能力 2、具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力				评分	总分
	4 非常满意	3 满意	2 勉强满意	1 不满意		
设计操作方案	完成工作任务的操作方案设计正确详细，显示相当理解所拟解决的工程问题	完成工作任务的操作方案设计正确，但有些细节欠缺，显示了解所拟解决的工程问题	完成工作任务的操作方案有许多细节欠缺，显示对所拟解决的工程问题理解不够	完成工作任务的操作方案设计欠缺了许多重要内容，无法完成操作		
执行操作方案	对操作设备（仪器）的选择、使用和执行程序非常确定和熟练，能完全安全有序操作且获得好的结果	对操作设备（仪器）的选择、使用和执行程序基本合理，基本能安全有序操作且获得良好的结果	对操作设备（仪器）的选择、使用和执行程序有所理解，但不能完全安全有序操作且操作结果不好	对操作设备（仪器）的选择、使用和执行程序不理解，无法安全有序操作且操作结果不好		
分析异常现象	对操作过程的正常现象及操作方法都能理解，且能正确判断是否出现异常并能正确记录	对操作过程的正常现象及操作方法基本理解，但不能判断是否出现异常并不能正确记录	对操作过程的正常现象及操作方法不能完全理解，且不能很好判断是否出现异常并不能正确记录	没有分析、判断，对操作不理解，不知道如何处理		
应变措施	对过程可能出现的异常现象及需要采取的措施都能理解，且所有出现的异常现象都能正确合理处理及记录	对过程可能出现的异常现象及需要采取的措施基本能理解，且对大多数出现的异常现象基本能处理及记录	对过程可能出现的异常现象及需要采取的措施不能理解，且对大多数出现的异常现象不能有效处理及记录	对过程可能出现的异常现象及需要采取的措施不能理解，且不知道如何处理及记录		

3、核心能力 3 的评分标准

核心能力达成指标	核心能力 3：参与沟通与团队合作的能力				评分	总分
	4 非常满意	3 满意	2 勉强满意	1 不满意		
协助团队成员	总能协助其他团队成员	时常协助他团队成员	偶尔协助他团队成员	完全不协助他团队成员		
完成分配工作	完全完成绝大部分分配的工作	完成多数分配的工作	完成少量分配的工作	完全没完成分配的工作		
参与沟通, 聆听别人意见	认真聆听、积极发表意见且鼓励他人发言	认真聆听、但有时发言过多	多数时间抢发言, 很少让别人发言	发言冗长, 完全不让人发言		

4、核心能力 4 的评分标准

核心能力达成指标	核心能力 4：具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。				评分	总分
	4 非常满意	3 满意	2 勉强满意	1 不满意		
能合理分解工作任务并形成子任务	子任务分解合理, 显示相当理解所拟解决的工程问题	子任务分解比较合理, 显示基本理解所拟解决的工程问题	子任务分解不合理有欠缺, 显示对所拟解决的工程问题理解不够	不会分解相对复杂的工作任务, 对完成工作任务无头绪		
能设计子任务方案	很明确子任务在整个工作任务中的位置, 能设计出工作方案并熟练、安全、有序完成	知道子任务在整个工作任务中的位置, 能设计出工作方案并基本能安全、有序完成	不是很了解子任务在整个工作任务中的位置, 设计出的工作方案有欠缺, 不能很好有序完成	对操作设备(仪器)的选择、使用和执行程序不理解, 无法安全有序操作		
能分析解决子任务问题	对于完成子任务过程中出现的问题能从理论上解释, 且能正确解决	对于完成子任务过程中出现的问题会从理论上找原因, 且基本能解决	对于完成子任务过程中出现的问题不会找原因, 且不能很好解决	对出现的问题没有分析、判断, 对操作不理解, 不知道如何处理		

5、核心能力 5 的评分标准

核心能力达成指标	核心能力 5、具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力				评分	总分
	4 非常满意	3 满意	2 勉强满意	1 不满意		
关注社会发展与行业发展的专业的相关度	能时常主动关注社会的热点话题，关注与专业相关的行业发展规划	能关注社会的热点话题，关注与专业相关的行业发展规划	偶而能关注社会的热点话题，关注与专业相关的行业发展规划	完全不关注社会时事，不关注社会发展规划		
持续学习的习惯与能力	能主动关注与专业相关的行业发展话题，主动规划自己的职业发展并付诸于行动	能关注与专业相关的行业发展话题，并思考自己的职业发展规划	偶而能关注与专业相关的行业发展话题，但很少有自己的职业发展规划和行动计划	完全不关注社会时事，没有自己的职业发展规划和行动		

6、核心能力 6 的评分标准

核心能力 达成指标	核心能力 6、具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。				评分	总分
	4 非常满意	3 满意	2 勉强满意	1 不满意		
辨识利害关系人	能辨识直接和间接的利害关系人及能影响程度排定优先等级，且能评估不同方案对不同利害关系人的影响程度	能辨识直接和间接的利害关系人，且能评估不同方案对不同利害关系人的影响程度	能辨识直接和间接的利害关系人，但不能评估不同方案对不同利害关系人的影响程度	不能辨识直接和间接的利害关系人		
辨识不符合专业伦理的情况	理解拟解决的问题所涉及专业伦理重点，且能正确评估直接或间接利害关系人之间所需做的坚持与妥协	理解拟解决的问题所涉及专业伦理重点，且能正确评估直接利害关系人所需做的坚持与妥协	理解拟解决的问题所涉及专业伦理重点，且不能正确评估直接利害关系人所需做的坚持与妥协	欠缺对基本专业伦理的理解		
选择最佳方案之能力	能够在考虑了伦理情况的基础上精确对解决方案做出选择，也能对所做的决定提出具有说服力推理	能够在考虑了伦理情况的基础上精确对解决方案做出选择，也能对所做的决定提出具有说服力推理，但有些推理缺乏说服力	能够在考虑了伦理情况的基础上，对解决方案选择基本正确，但有些选择存在明显错误	当面临专业伦理情况时无法做出选择，许多观点是错误的		
遵守专业伦理规范	能遵守所有专业伦理规范，且能对所有伦理规范提出具有说服力的逻辑	能遵守所有专业伦理规范，且能对所有伦理规范提出具有说服力的逻辑	能遵守所有专业伦理规范，但对伦理规范有些认知上的错误	无法理解且不会运用专业规范		

工作任务单

任务名称：职业素养的养成	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、什么是职业素养？ 2、职业素养包括哪几方面的内容？ 3、化工行业的职业素养包括哪些方面？	

二、决策与计划

请根据工作任务，小组成员讨论，小组成员分工，制定详细的工作计划。

1. 对照职业素养的内涵，自己在哪方面需要加强

2. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：化工生产过程分析	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、什么是化工生产过程？用框图表示化工生产过程 2、化工生产过程模块一是什么？要考虑什么问题？ 3、化工生产过程模块二是什么？要考虑什么问题？ 4、化工生产过程模块三是什么？要考虑什么问题？ 5、化工生产过程模块四是什么？要考虑什么问题？ 6、化工生产过程模块五是什么？要考虑什么问题？	

二、决策与计划（请根据具体任务要求制定）

请根据工作任务“xxx 的生产”，小组成员讨论，小组成员分工，制定详细的工作计划。

1. 工作内容分解

- （1）生产路线的选择及反应原理
- （2）原料的选用及处理
- （3）产品的精制与分离
- （4）产品的包装及储存
- （5）安全与环保措施

2. 所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等，

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

（1）生产路线的选择及反应原理

（2）原料的选用及处理

（3）产品的精制与分离

（4）产品的包装及储存

（5）安全与环保

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：化工总控工职业能力解读	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、用框图表示化工生产过程 2、化工生产操作人员的工作内容有哪些？ 3、化工生产操作人员完成相关工作任务时，需要哪些相关知识？ 4、化工生产操作人员完成相关工作任务时，需要哪些相关技能？ 二、决策与计划（请根据具体任务要求制定） 请根据工作任务，小组成员讨论，小组成员分工，制定详细的工作计划。 1. 工作内容分解（解读化工总控工国家标准）	

2. 所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等，

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：化工装置开车的准备	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、化工装置原始开车的标准程序包括哪些？ 2、吹扫与清洗的目的及方法。 3、试压操作包括几方面内容？ 4、酸洗与钝化的工艺过程。 5、化工装置的干燥的目的及主要干燥方法 6、需要开启哪些公用系统？	

二、决策与计划（请根据具体任务要求制定）

请根据工作任务“化工生产前开车准备”，小组成员讨论，小组成员分工，制定详细的工作计划。

1. 工作内容分解

2. 所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等，

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

（1）化工装置的吹扫与清洗

（2）设备和管道的酸洗与钝化

（3）化工装置的试压操作

（4）化工装置的干燥

四、总结 1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- 6. 具有理解及遵守石油化工有限公司职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：精馏操作现场的安全隐患排查与处理措施	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、蒸（精）馏操作的原理 2、画出蒸（精）馏装置原则流程图 3、装置采用什么物料？其有什么样的物理化学性质？ 4、用框图表示危险源辨识、风险评价和控制的步骤？ 5、危险源辨识从哪几个方面的因素去思考？ 6、本蒸馏装置存在哪些安全隐患有？如何防范？	

二、决策与计划（请根据具体任务要求制定）

1、请根据工作任务，小组成员讨论，小组成员分工，制定详细的工作计划。

2、所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：蒸（精）馏装置开车操作方案	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、蒸（精）馏操作的原理 2、画出蒸（精）馏装置原则流程图 3、本装置哪些位置可能存在残液？ 4、装置有什么类型的泵？其操作步骤有什么不同？ 5、启动离心泵后却抽不上液体？可能是什么原因？如何处理？ 6、本装置有几个换热器？在本装置中分别起什么作用？ 7、如何确定换热器什么流体走管程？什么流体走壳程？	

8、如何启动换热器？

9、什么是全回流？全回流的目的是什么？

10、开车操作的安全注意事项有哪些？

二、决策与计划（请根据具体任务要求制定）

1、请根据工作任务，小组成员讨论，小组成员分工，制定详细的工作计划。

2、所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

步骤、注意事项、观察点

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：蒸（精）馏装置正常运行的操作方案	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、常压精馏装置操作工艺的控制指标是什么？ 2、什么是泡点？如何保证泡点进料？ 3、精馏操作中如何建立系统的稳态操作条件？ 4、什么是回流比？选择不同的回流比对塔顶产品质量有怎样的影响？ 5、如何调节回流比？影响冷凝液槽液位的因素有哪些？ 6、影响塔顶压力的因素有哪些？ 7、影响塔顶温度的因素有哪些？ 8、影响塔顶产品质量的因素有哪些？	

9、精馏装置正常运行过程中常见的异常现象有哪些？如何处理？

二、决策与计划（请根据具体任务要求制定）

1、请根据工作任务，小组成员讨论，制定详细的工作计划。

2、所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

步骤、注意事项、观察点

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：蒸（精）馏装置停车操作方案	学时：								
班级：	姓名：								
日期：	学号：								
实训场地：	指导教师：								
小组成员：									
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、本装置的加热设备有哪些？加热什么？ 2、冷却设备有哪些？冷却什么物质？ 3、装置停车操作的原则顺序是什么？ 4、精馏装置停车操作的安全注意事项有哪些？ 二、决策与计划（请根据具体任务要求制定） 1、请根据工作任务，小组成员讨论，制定详细的工作计划。 2、所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等 3. 小组成员分工 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">小组编号</th> <th style="width: 25%;">组员姓名</th> <th style="width: 25%;">学号</th> <th style="width: 25%;">具体分工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		小组编号	组员姓名	学号	具体分工				
小组编号	组员姓名	学号	具体分工						

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

步骤、注意事项、观察点

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					

工作任务单

任务名称：装置现场管理与设备日常维护与保养	学时：
班级：	姓名：
日期：	学号：
实训场地：	指导教师：
小组成员：	
一、资讯（查阅资料，完成下列问题） 1、装置有什么类型的设备？ 2、现场 6S 管理的含义是什么？ 3、离心泵的日常维护保养有哪些内容？ 4、容器的日常维护保养有哪些内容？ 5、换热器的日常维护保养有哪些内容？ 6、管路的日常维护保养有哪些内容？ 7、精馏塔的日常维护保养有哪些内容？	

二、决策与计划（请根据具体任务要求制定）

1、请根据工作任务，小组成员讨论，制定详细的工作计划。

2、所需仪器设备、试剂、工具，或规程、图纸资料等

3. 小组成员分工

小组编号	组员姓名	学号	具体分工

三、实施（根据计划，写出完成步骤）

1、管子、管件的维护保养步骤

2、阀门的维护保养步骤

3、容器的维护保养步骤

4、离心泵的维护保养步骤

5、换热器的维护保养步骤

6、塔的维护保养步骤

四、总结

1、对此完成次任务过程中出现的问题进行总结

个人总结：

团队总结：

2、经验交流（有何建议）

对应专业核心能力：

- ☐ 1. 具有熟练使用石油化工行业实务所需的化学、生产工艺、检验的知识、技能及工具等技术的能力；
- ☐ 2. 具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践
- ☐ 3. 具有参与沟通与团队合作的能力。
- ☐ 4. 具有 确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。
- ☐ 5. 具有认识时事议题，并培养持续学习的习惯与能力。

- ☐ 6. 具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

评价：

能力点	权重	个人自评 20%	组内互评 30%	教师评价 50%	权重 得分
具有熟练运用知识、技能，设计方案的能力	15%				
具有规范执行方案的能力	20%				
具有团队沟通合作能力	15%				
具有辨识、分析的能力	20%				
具有主动、持续学习能力	20%				
具有遵守石化行业职业道德、安全文明操作能力	10%				
总分					



石油化工技术专业

Capstone 课程

化工生产操作实务

小组活动记录

班 级 _____

组 别 _____

日 期 _____

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
------	----------	----------	------

必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师		班级/组别	
小组成员			
时间		地点	
主题			
内 容			

《化工生产操作实务》考核评分表

(小组成员打分用表)

班级: _____

日期: _____

组别	成员姓名	考核点						自评 分 30%	互评 分 30%	老师 评分 40%	总分
		核心 能力 1	核心 能力 2	核心 能力 3	核心 能力 4	核心 能力 5	核心 能力 6				
		20%	30%	15%	15%	10%	10%				
第 x 组	张三 (样本)	90	85	90	88	95	87	88.4		86	87.4
		92	85	95	83	85	90		88.1		

参照每项能力的要求,根据每位成员在课程学习过程中各项能力打分,然后参照权重计算得分: $90 \times 20\% + 85 \times 30\% + 90 \times 15\% + 88 \times 15\% + 95 \times 10\% + 87 \times 10\% = 88.4$

核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的**知识、技能**及技术工具等的能力。
核心能力 2、具有**规范执行**石油化工作业程序,并执行、分析、解释与应用于**改善操作**的能力。

核心能力 3: 参与沟通与**团队合作**的能力。

核心能力 4: 具有**确认、分析与解决**石油化工行业实务技术**问题**的能力。(发现问题,解决问题)

核心能力 5、具有认识时事议题,了解社会发展并培养**持续学习**的习惯与能力。(有点子出主意)

核心能力 6、具有理解及遵守石油化工行业**职业道德**,认知社会责任及尊重多元观点。

《化工生产操作实务》考核记录表

（班级成绩汇总用表）

班级：_____

日期_____

组别	考核点、权重						平均分
	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	
	20%	30%	15%	15%	10%	10%	
第 1 组							
第 2 组							
第 3 组							
第 4 组							
第 5 组							
第 6 组							
第 7 组							
第 8 组							
平均分							

核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的能力。

核心能力 2、具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力。

核心能力 3：参与沟通与团队合作的能力。

核心能力 4：具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。

核心能力 5、具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力

核心能力 6、具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

表 20xx 学年度 xx 课程分析及反思表

序号	课程名称	必修 / 选修	授课教师	开课年级	学分数			授课小时数(总学时)	勾选对应之毕业生核心能力						修课人数	评量方式	平均成绩	及格率	
					总学分数	数学及基础科学课程	工程专业与实务课程		核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6					
							专业/实务(理论)												实践/实作
	xx 课程	必修	○○○教授	三下	3		1	2	60	■	■	■		■	■	50	☐小考☐期中考☐期末考☐作业☒书面报告☒口头报告☒实作成品☐口试☐其他, 说明: _____		%
1	(教师对课程之反思)【范例】																		
	本课程之目的是希望透过学生动手做整合所学以了解 xxx 行业的理论背景、熟知化工操作的规范并了解实际应用的现况。针对学生学习成效、毕业生核心能力反思说明如下：																		
	学生学习成效：本课程以最近的 xx 为主题，让学生动手做，并由团队合作的方式，彼此分工合作讨论并且尝试解决进行讨论，因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实作成品展示及口头报告，老师评分方面显示今年的学生在 xxx 核心能力有较突破，但在付诸具体实施及口头报告上的能力似乎略显不足。 核心能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 1~3、5~6 平均皆有 80 分以上，唯独核心能力 4 及核心能力 5 分别为 68 分及 72 分，分别是具体 xx 能力及 xx 能力，由此得知须加强这二项核心能力的养成，核心能力 4 未来也许可藉由安排更多的 xx 来帮助学生了解实际执行设计所需考量之处，而核心能力 5 有关有效沟通之加强或可藉由增加学生口头报告机会来增进。																		
	xx 课程	必修	○○○教授	三下	2.5		2	0.5		■		■			■	50	☐小考☐期中考☐期末考☐作业☒书面报告☒口头报告☒实作成品☐口试☐其他, 说明: _____		%

(教师对课程之反思)【范例】

本课程之目的是希望透过学生动手做整合所学以了解 xxx 行业的理论背景、熟知化工操作的规范并了解实际应用的现况。针对学生学习成效、毕业生核心能力反思说明如下：

学生学习成效：本课程以最近的 xx 为主题，让学生动手做，并由团队合作的方式，彼此分工合作讨论并且尝试解决进行讨论，因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实作成品展示及口头报告，老师评分方面显示今年的学生在 xxx 核心能力有较突破，但在付诸具体实施及口头报告上的能力似乎略显不足。

核心能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 5~6 平均皆有 80 分以上，唯独核心能力 1~4 低于 70 分，分别是具体 xx 能力及 xx 能力不足，由此得知须加强这几项的核心能力的养成，核心能力 xx 未来也许可藉由安排更多的 xx 来帮助学生了解实际执行设计所需考量之处，而核心能力 xx 有关有效沟通之加强或可藉由增加学生口头报告机会来增进。

整合性专题或实作课程(Capstone)之课程分析及反思表(2020级、2021级)

2021-2022 学年度整合性专题或实作课程(Capstone)之课程分析及反思表(2020级)

序号	课程 名称	必修 / 选修	授课 教师	开课 年级	学分数			授课 小时 数	勾选对应之毕业生核心能力						修课 人数	评量方式	平均 成绩	及 格 率	
					总学 分数	数学 及 基础 科学 课程	工程专业与 实务课程		核心 能力 1	核心 能力 2	核心 能力 3	核心 能力 4	核心 能力 5	核心 能力 6					
							专业/ 实务												实践/ 实作
	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3		1 1 小时 授课, 2 小时 学生 实作	1	2	■	■	■	■	■	■	48	☐小考 ☐期末考 ☒书面报告 ☒口头报告 ☐实作成品 ☒其他, 说明: <u>图片</u> ☐期中考 ☐作业 ☐口试	80.4	100%

1-1

(教师对课程之反思)

本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下：
1. 学生学习成效：本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。
2. 核心能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 1、3、5、6 平均皆有 80 分以上，唯独核心能力 2 及核心能力 4 分别为 77.6 分及 76.5 分，分别是规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力及具有确认、分析与解决石油化工业实务技术问题的能力，由此得知须加强这二项核心能力的养成，这两项能力的提高需要未来不断提供学生更多的实践机会

	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3		1	2	1 小时 授课, 2 小时 学生 实作	■	■	■	■	■	■	45	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☒ 口头报告 ☐ 实作成品 ☒ 其他, 说明: <u>图片</u>	79.9	100%
1-2	(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体, 目的是希望透过学生动手操作, 整合所学专业知识及技能, 了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况, 考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下: 1. 学生学习成效: 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题, 以小组团队合作的方式, 讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作, 尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片, 从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破, 但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2. 核心能力检讨: 本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 3、5、6 平均皆有 80 分以上, 核心能力 1、2、4 分别为 79.9 分、78.6 及 76.7 分, 分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力、规范执行石油化工作业程序, 并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力及具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力, 由此得知须加强这三项核心能力的养成, 这三项能力的提高需要未来不断提供学生更多的实践机会, 同时在知识的运用上还需加强。																		
1-3	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3		1	2	1 小时 授课, 2 小时 学生 实作	■	■	■	■	■	■	36	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☒ 口头报告 ☐ 实作成品 ☒ 其他, 说明: <u>图片</u>	80.1	100%
	(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体, 目的是希望透过学生动手操作, 整合所学专业知识及技能, 了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况, 考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下: 1. 学生学习成效: 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题, 以小组团队合作的方式, 讨论并彼此分工合作且进行实体装置操																		

	作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。																		
	2.核心能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 2、3、6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1、4、5 分别为 77.5 分、79.2 及 79.5 分，分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力、参与沟通与团队合作的能力及具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力，由此得知须加强这三项核心能力的养成，这三项能力的提高可通过不断提供学生更多沟通表达、小组任务等机会培养，同时在学习方法及知识的运用上还需在平时教学中加强引导。																		
1-4	化工生产操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级讲师	二下	3		1	2	1 小时授课， 2 小时学生实作	■	■	■	■	■	■	33	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☒ 口头报告 ☐ 实作成品 ☒ 其他，说明： <u>图片</u>	80.7	100%
	(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下： 1.学生学习成效：本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2.核心能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 2、3、5、6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1、4 分别为 9 分、77.6 分，分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力、具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力，由此得知须加强这二项核心能力的养成，这二项能力的提高可通过不断提供学生更多实践机会锻炼。																		
1-5 巴斯夫班	化工生产操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级讲师	二下	3		1	2	1 小时授课， 2 小时学生实作	■	■	■	■	■	■	50	☐ 小考 ☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☒ 口头报告 ☐ 实作成品 ☒ 其他，说明： <u>图片</u>	81.1	100%

(教师对课程之反思)

本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识和技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下：

1.学生学习成效：本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。

2.核心能力检讨：本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 3、5、6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1、2、4 分别为 79.3 分、78.6 及 78.5 分，分别是熟用石油化工业实务所需的知识、技能及技术工具的能力、规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用改善操作的能力及具有确认、分析与解决石油化工业实务技术问题的能力，由此得知须加强这三项核心能力的养成，这三项能力的提高需要未来不断提供学生更多的实践机会，同时在知识的运用上还需加强。

2022-2023 学年度整合性专题或实作课程(Capstone)之课程分析及反思表 (2021 级)

序号	课程 名称	必修 / 选修	授课 教师	开课 年级	学分数			授课 小时 数	勾选对应之毕业生核心能力						修课 人数	评量方式	平均 成绩	及 格 率	
					总学 分数	数学 及 基础 科学 课程	工程专业与 实务课程		核心 能力 1	核心 能力 2	核心 能力 3	核心 能力 4	核心 能力 5	核心 能力 6					
							专业/ 实务												实践/ 实作
1-1	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时授 课, 2.3 小时学 生实	☒	☒	☒	☒	☒	☒	46	☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☐ 实作成品 ☒ 口头报告 PPT ☒ 其他, 说明: <u>视频</u> <u>图片</u>	80.1	100%

								作											
(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下： 1. 学生学习成效： 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2. 核心能力检讨： 本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 1、3、5、6 平均皆有 80 分以上，只有核心能力 2、4 分别为 78.4、79.4 分，表示该班同学规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释、改善操作的能力；具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力偏弱，该两项能力的提高需要未来提供学生实践的机会。																			
1-2	化工生产操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时授课， 2.3 小时学生实作	■	■	■	■	■	■	32	☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☐ 实作成品 ☒ 口头报告 PPT ☒ 其他，说明： <u>视频图片</u>	79.6	100%
	(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下： 1. 学生学习成效： 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2. 核心能力检讨： 本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 5、6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1、2、3、4 分别为 76.8 分、77.6、79.2 分及 79.8 分，分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力；规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力；参与沟通与团队合作的能力；具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力都偏弱，由此得知须加强这四项核心能力的养成，需要未来不断提供学生更多的实践机会，同时在知识的运用上还需加强。																		

	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时授 课, 2.3 小时学 生实 作	■	■	■	■	■	■	32	☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☐ 实作成品 ☒ 口头报告 PPT ☒ 其他, 说明: <u>视频</u> <u>图片</u>	79.2	100%
1-3	(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体, 目的是希望透过学生动手操作, 整合所学专业知识和技能, 了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况, 考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下: 1. 学生学习成效: 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题, 以小组团队合作的方式, 讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作, 尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片, 从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破, 但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2. 核心能力检讨: 本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 5、6 平均皆有 80 分以上, 核心能力 1、2、3、4 分别为 78 分、76.6、79.4 分及 77.4 分, 分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力; 规范执行石油化工作业程序, 并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力; 参与沟通与团队合作的能力; 具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力都偏弱, 由此得知须加强这四项核心能力的养成, 需要未来不断提供学生更多的实践机会, 同时在知识的运用上还需加强。																		
1-4	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时授 课, 2.3 小时学 生实 作	■	■	■	■	■	■	34	☐ 期中考 ☐ 期末考 ☐ 作业 ☒ 书面报告 ☐ 口试 ☐ 实作成品 ☒ 口头报告 PPT ☒ 其他, 说明: <u>视频</u> <u>图片</u>	80.3	100%
	(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体, 目的是希望透过学生动手操作, 整合所学专业知识和技能, 了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况, 考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际																		

操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下： 1.学生学习成效： 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2.核心能力检讨： 本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 3~6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1、2 分别为 78.2 分、77.3 分，分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力；规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力偏弱，由此得知须加强这二项核心能力的养成，需要未来不断提供学生更多的实践机会，同时在知识的学习与运用上还需加强。																			
1-5	化工生产 操作实务 (Capstone)	必修	张燕 高级 讲师	二下	3.5		1.2	2.3	1.2 小时授 课， 2.3 小时学 生实 作	■	■	■	■	■	■	42	□期中考试 □期末考 □作业 ■书面报告 □口试 □实作成品 ■口头报告 PPT ■其他，说明： <u>视频</u> <u>图片</u>	81.4	100%
(教师对课程之反思) 本课程以“化工生产过程”中的精馏操作为载体，目的是希望透过学生动手操作，整合所学专业知识及技能，了解化工生产操作实务的理论背景、熟知化工生产操作规范并理解实际操作的情况，考查学生综合运用已学知识和技能的能力、沟通协作的能力、网络搜索的能力、制作 PPT 总结汇报的能力、实际操作中各岗位协作的能力。针对学生的学习成效、毕业生核心能力检讨说明如下： 1.学生学习成效： 本课程以化工生产中最常用的物质分离方法——“精馏操作”为主题，以小组团队合作的方式，讨论并彼此分工合作且进行实体装置操作，尝试解决物质分离提纯问题。因此学生普遍有较高的学习动机。期末有各组学生团队实体操作图片及口头报告 PPT、小组讨论图片，从实际效果显示今年的学生在口头报告上的能力上有所突破，但在付诸实际操作中的配合及熟练程度略显不足。 2.核心能力检讨： 本课程培养了 1~6 所有的核心能力。综合学生本学期之各项表现可以得知核心能力 3~6 平均皆有 80 分以上，核心能力 1、2 分别为 79.8 分、79.8 分，分别是熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具的能力；规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力偏弱，但也很接近 80 分。表明该班同学对 6 项核心能力掌握较好。																			

4.4-2 2021-2022 学年 Capstone 课程《化工生产操作实务》（2020 级）佐证资料

20 石油 1 班

« 2021-2022-2上课资料 » 20级化工生产操作实务 » 20石油《化工生产操作实务》学生资料				搜索"20石
第8组(《化工生产操作实务》) 第3小组《化工生产操作实务》	名称	修改日期	类型	
	20巴斯夫班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:54	文件夹	
	20石油1班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 11:00	文件夹	
	20石油2班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:06	文件夹	
	20石油3班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:23	文件夹	
	20石油4班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 6:24	文件夹	

< 20级化工生产操作实务 » 20石油《化工生产操作实务》学生资料 » 20石油1班《化工生产操作实务》资料			
目操作视频及图 目《化工生产操作实务》	名称	修改日期	类型
	20石油1班第1小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:06	文件夹
	20石油1班第2小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:06	文件夹
	20石油1班第3小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:07	文件夹
	20石油1班第4小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:07	文件夹
	20石油1班第5小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:07	文件夹
	20石油1班第6小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:07	文件夹
	20石油1班第7小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:07	文件夹
	20石油1班第8小组《化工生产操作实务》...	2023-7-25 1:12	文件夹

0石油1班《化工生产操作实务》资料 » 20石油1班第8小组《化工生产操作实务》资料		
作视频及图 化工生产操作实务	名称	修改日期
	20石油1班第8组HSE照片	2022-6-24 22:35
	20石油1班第8组操作视频及图片	2023-7-25 1:12
	20石油1班第8组讨论照片	2022-6-25 14:10
	20石油1班第8组《化工生产操作实务》课程小组活动记录	2022-6-25 14:11
	20石油1班第8组《化工生产操作实务》课程总结	2022-6-24 20:05
	20石油1班第8组操作方案	2022-6-24 20:05

MPS

化工生产技术课程总结

王继人、魏志远、李旭东、郭旭明、潘文静、王利华、曹晓峰

01 课程回顾

02 课程学习收获

03 不足之处

04 改进方案

课程回顾

第十周
制定任务、小组分工、查阅资料

第十一周
对准备好的资料进行整合、补充完善
操作资料

第十二周
整理资料

课程回顾

课程内容回顾

查阅相关资料，了解操作规程、工艺流程图，流程图各种符号的含义

课程回顾

第十三周
现场认识设备

第十四周
写方案，分析过程中会出现的问题

第十五周
熟悉设备，工艺认识

课程回顾



课程内容回顾

根据着我们讨论的方案，到现场熟悉设备，了解阀门，仪表位置以及使用方法



课程回顾











课程学习收获

- 1.通过这次实训，熟悉了精馏的工作原理。
- 2.提升了团队合作和沟通的能力。
- 3.掌握了精馏操作的流程。
- 4.提高了我们的安全意识。
- 5.提高了我们对理论知识的认识。
- 6.对现场故障的处理能力得到了进一步的提升。

不足之处

团队之间不够默契

安全意识不足

对突发事故未能及时处理

对流程不够熟悉

对阀门、管线不够熟悉

改进方案

对精馏操作流程进一步认识

加强团队合作，提高沟通能力

观看操作事故视频，提高安全意识

20 石油 1 班第 8 小组课程总结



操作视频截图

石油化工技术专业

Capstone 课程 《化工生产操作实务》 小组活动记录

班 级 20 石油一班
组 别 第八组
日 期 2022/6/24

石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	石油一班
小组成员	赖泓达、谢绍强、潘奕铮、颜仙明、王科华、麦晓蕾		
时间	2022/5/19	地点	3-203
主题	讨论开车前准备工作		

第八小组组长:本次讨论的主题是开车前的准备工作。开车前需要检查各阀门是否处于关闭,除放空阀外。组员们还提到开车前要检查装置情况,里面是否留有残液,检查水电总阀是否已打开,副操还要注意记录原始数据,然后等待主操发指令进行下一步操作。



石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	石油一班
小组成员	赖泓达、谢绍强、潘奕铮、颜仙明、王科华、麦晓蕾		
时间	2022/5/21	地点	3-203
主题	讨论化工职业素养		

第八小组组长:本次讨论的主题是化工职业素养。职业守则:(1)爱岗敬业,忠于职守。(2)按章操作,确保安全。(3)认真负责,诚实守信。(4)遵规守纪,着装规范。(5)团结协作,互相尊重。(6)节约成本,降耗增效。(7)保护环境,文明生产。(8)不断学习,努力创新。



石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	石油一班
小组成员	赖泓达、谢绍强、潘奕铮、颜仙明、王科华、麦晓蕾		
时间	2022/5/26	地点	3-203
主题	讨论化工生产过程分析		

第八小组组长:本次讨论的主题是化工生产过程分析。对精馏操作的各参数进行了讨论,例如一开始预热器开度 60,再沸器开度 100,再到塔顶冷却水流量应保持在 140,精馏塔塔釜液位应在 15 左右,回流流量调到 9 左右,采出流量 2.5,塔顶温度维持在 70~72 之间。



石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	石油一班
小组成员	赖泓达、谢绍强、潘奕铮、颜仙明、王科华、麦晓蕾		
时间	2022/6/1	地点	化工楼 116
主题	讨论化工总控工职业能力解读		

第八小组组长:本次讨论的主题是化工总控工职业能力解读。通过查阅《化工总控工国家职业标准》可以得知:作为化工总控工,要遵守职业道德,拥有化学基础知识,化工基础知识,和一定的理论基础,不仅如此,还要有化工设备知识,电工、电器、仪表知识。有组员还查到,每个岗位都要熟悉整套的操作流程,比如停车操作,化工人员能按操作规程进行停车操作,能完成本岗位机、泵、管线、容器等设备的清洗、排空操作。



石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	石油一班
小组成员	赖泓达、谢绍强、潘奕铮、颜仙明、王科华、麦晓蕾		
时间	2022/5/18	地点	化工楼 110
主题	讨论精馏装置现场的安全隐患排查与处理措施		

第八小组组长:本次讨论的主题是精馏装置现场的安全隐患排查与处理措施。经讨论,在进入现场前,我们应佩戴好安全帽,穿好工作服,绝缘鞋,防止静电产生发生不必要事故;还有组员提到,在现场操作时,要注意管道,防止绊倒,二楼的人防止坠落,上下楼梯要扶好扶手防止摔伤;其他人还说到,要保持现场的地面干净,防止在操作时滑倒或者触电引发事故。



课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	20石油15班
姓名	戴加苗	学号	32005100103

个人总结

这次的化工生产操作实务一共有11个环节的课程,每个环节的课都是为最后的实训做准备。老师也是以化工总控工国家职业标准的工作要求来引导大家去探索这个乙醇-水溶液的蒸馏过程。而且我们不仅在课堂上上课,还在去实训楼进行实地考察,直观感受,熟悉管道的流程,进出料的方面等,并且每个环节过程都要设计实训的内容工单,这也是我第一次接触这样的教学模式,很新颖,但也有点难度。设计工单是同小组成员一起商量讨论,刚让课余时间小组成员聚在一起讨论方便,但课后聚在一起商量有点难。但还好的是我小组成员都比较配合,而且大家都积极表达自己的想法,为设计工单的内容建言献策,有时大家想不出,就需要组长,小组成员提问细节方面怎么弄,这样的引导也会让我们发现一些需要注意的地方,但更重要的是老师的引导。在课堂上,老师会引导组内同学的设计的工单进行对比并给出意见,最后选一个比较好的工单再进行修改,我常常会有醍醐灌顶的体会,原来有些点没有注意到,有我和小组成员讨论学习都觉得设计工单比完成工单还要难,设计工单对知识的储备和敏感度的要求高,而且这也考验了每个成员的问题能力和组长的组织能力,还有文档编辑能力,每次设计工单的时间都有一定的思考完成的时间,我还是那种喜欢把事情推到最后才写,所以没有

在当天解决,但我组成员比较积极,基本发问题,都会有人回应,这样也给我们组完成工单的进度大大提高。

当我们完成这一个环节的内容后,我们也从小部分流程得到整体流程的认知,老师也安排了四五次进入实训楼观察装置和熟悉整体流程,认识主操台的界面。老师还给主操指导了一下具体的现场流程和一些注意事项,我与时时还录音和做了个笔记,回去后也将录音和记录内容再对比对修改,在记录和修改过程中我又加深了流程的认识。后面我们就要考核乙醇-水溶液的蒸馏操作了,这也是最能发现问题,且考验每个人的应变能力的的时候了。由于我们组比较后,所以可以看到前几组的考核过程是如何的,小组成员都自行安排时间去观察前几组的操作。这我也必须考下我们组了,我们会把观察到的各组情况像是发现了什么问题,注意什么的发在小组群里让我们知道,并且意识,还有小组成员的团队意识也比较强。

虽然在课程的完成度不错,但在蒸馏的实操下,还出现别的问题。我是操控电脑的和发指令的主操,担心自己忘记操作顺序,就把每个流程的关键字按顺序写在纸上,并把负责的内容,控制的阀门和各位位操的观察点都汇集起来发到群里,但可能是我们小组在现场勘查的不够仔细,漏了一些阀门位置什么的,在考核中的排污完后,在外操确认的情况下,进料入原料预热器时,因为忽略了原料预热器器的底部排污阀没有关闭导致原料漏出,刚开始出错让我有点慌,紧急停车关闭底阀后继续开车,因为我的指挥有点迟钝,导致一控控制旁路阀的开启慢了,后面蒸馏塔底液位高出三升,在进行

个人总结

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	20石油15班 第二组
小组成员	叶健强、永叶、初阳、陈浩、占光、曹建伟、赵东浩		

乙醇-水混合液分离——精馏操作方案

一、乙醇-水混合液精馏的目的

目的是得到纯度更高的酒精。

二、精馏的原理

利用液体混合物在一定压力下各组挥发度不同的性质,在塔内经过多次部分汽化与多次部分冷凝,使混合物得以完全分离的过程。

三、精馏原理流程图

四、操作方案

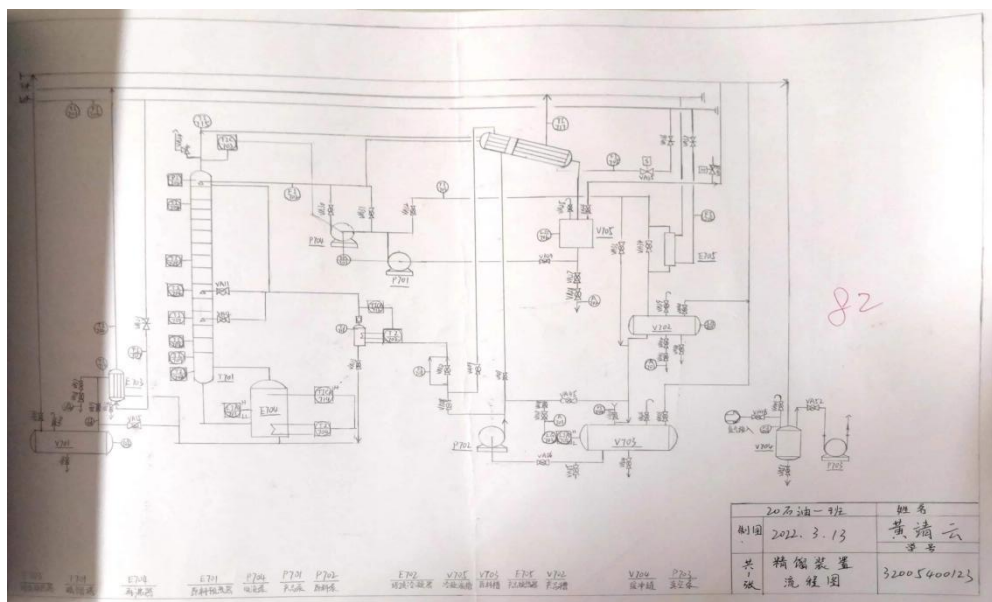
(一) 开车前的准备

1. 操作人员把装置内的液体排空,四个放空阀打开,其余阀门关闭。
2. 检查仪表,设备是否处于正常状态。
3. 试电,检查供电系统是否正常,能否正常供电。
4. 试水,打开总开水阀,出水阀,利用换热器的冷却水循环检查水是否流通,记录原始水压数据。
5. 准备原料
将乙醇质量比为15~20%的乙醇溶液,通过原料泵,将乙醇溶液抽进原料槽,使其液位到原料槽1/3处位置。

(二) 开车操作

1. 开启控制阀，从盘泵电源，启动电机，打开控制软件。
2. 将液位最好的2号蒸发器，控制原液泵启动，原液满罐。
3. 原液控制液位达到后，轻敲液位计，打响铃，让液位缓慢上升。
4. 打开原液泵阀门，启动原液泵，打开泵后阀，让原液进行到预热器。
5. 打开1号预热器出口控制阀，当原液出口控制管液位在10~11毫米时，停止上罐，启动预热器和冷凝器加热泵，进行加热。
6. 当1号预热器罐内原液蒸发上升时，将冷凝器泵开小进，出水回。
7. 当1号罐上液位达到，将原液泵开小进，让液位缓慢开平。
8. 当冷凝器液位达到后，将原液回流的泵后，后阀门，将回流液打到流量计，进行回流操作，调整流量大小，控制系统稳定。
9. 控制塔底温度达到后，将原液所需要的温度控制，调节回流量，产品满罐。
10. 将产品导出，注意冷凝器液位。
11. 当产品满罐下降时，将塔上2号罐，温度控制泵液位保持在10~11毫米，控制原液泵要开慢，使原液达到塔上进料。
12. 注意冷凝器液位，严禁下降。
13. 控制员做好操作记录，每10分钟记录数据。

1. 关闭回流阀, 开大产品阀, 停止原料预热, 需加热, 停止为塔釜加热, 停止进料, 关闭原料泵进、出口阀, 停原料泵。
2. 当塔顶温度下降, 无大量凝液流出后, 关泵进、出口阀, 冷却水进、出口阀, 当塔底液满无料后, 停水泵, 关泵进、出口阀。
3. 关闭塔釜的系出阀, 关闭换热需的上、下冷却水阀, 停止塔釜的产品液泵。
4. 打开塔顶产品储罐, 用水桶接充产品储罐。
5. 得控制台、仪表泵电源、关水、电, 记录水泵数値。
6. 整理现场。



平时讨论完成的讨论资料

20 石油 2 班

< 2021-2022-2上课资料 > 20级化工生产操作实务 > 20石油《化工生产操作实务》学生资料

名称	修改日期
20巴斯夫班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:54
20石油1班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:12
20石油2班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:41
20石油3班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:23
20石油4班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 6:24

化工生产操作实务 > 20石油《化工生产操作实务》学生资料 > 20石油2班《化工生产操作实务》资料

名称	修改日期
20石油2班第1组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:55
20石油2班第2小组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:00
20石油2班第3小组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:43
20石油2班第4组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 9:22
20石油2班第5小组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 9:32
20石油2班第6组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:20
20石油2班第7组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:20

《化工生产操作实务》资料 > 20石油2班第2小组《化工生产操作实务》资料

名称	修改日期
20石油2班第2小组HSE实训资料	2023-7-24 9:15
20石油2班第2小组精馏操作视频和相片	2023-7-24 9:15
20石油2班第2小组平时讨论过程照片	2023-7-24 23:58
20石油2班第2小组《化工生产操作实务》课程总结汇报PPT	2022-6-20 23:02
20石油2班第2小组Capstone-《化工生产操作实务》精馏...	2022-6-20 23:59
20石油2班第2小组Capstone-《化工生产操作实务》课程...	2022-6-21 23:02

化工生产操作实务

——乙醇与水精馏操作

20石油化工技术2班 第二小组

组员：熊泽炫、汪伟清、王健来、莫苗珠、谢源彬、陈泽滔

目录

- 一、小组具体分工
- 二、工艺流程图
- 三、精馏装置的主要设备
- 四、实训及讨论过程
- 五、正式考核过程
- 六、课程总结
- 七、课程感悟

小组具体分工

主操：魏泽炫、汪伟涛
一楼副操：王惟来、莫镇玮
二楼副操：谢源彬、陈泽锴

精馏装置的主要设备



精馏塔、预热器、再沸器
塔底换热器、塔顶冷凝器、原料槽
残液槽、冷凝液槽、产品槽

实训及讨论过程



正式考核过程



课程总结

不足之处：

- 1、小组成员之间沟通交流不完善，导致在配合上略有缺陷；
- 2、上课所学到的理论知识没有切实应用到实际中去，在理论与实践相结合方面有所欠缺；
- 3、在前期实训练习过程中没有真正利用好现场，出现一些问题没有切实去解决；
- 4、在实际操作中解决具体问题的能力较差，缺乏自主思考的习惯

课程总结

改善方法：

- 1、在进行实操之前应认真学习好相关理论知识，要积极主动去查阅各方面资料，做好相关准备；
- 2、要有意识地提高理论知识的应用能力，要真正做到理论与实践相结合；
- 3、要有意识地提高自己解决实际问题的能力，遇到问题要学会自主思考，想办法解决；
- 4、在团队作业时要提高组员之间的沟通交流，合理分工，合理安排岗位；
- 5、在有条件到现场去接触相关装置的时候要切切实去观察去了解，做到心里有数。

Capstone 课程《化工生产操作实务》总结

过程视频



操作视频截图

1	课程名称	化工生产操作实务	学分/授课学时	3/50
	必修/选修	必修	开课年级	二年级下
	授课教师	张燕	班级/组别	20 石油化工技术 2 班
	小组成员	魏泽松、谢源彬、王惟来、汪伟涛、陈泽楷、莫镇玮		

乙醇-水混合液分离——精馏操作方案

一、乙醇-水混合液精馏的目的
将混合物中的水分分离出来，提纯乙醇；

二、精馏的原理
精馏是利用塔内组分相对挥发度的不同，使气液两相在塔板上发生接触，进行传质和传热，多次部分汽化，部分冷凝，从而分别在塔顶和塔底得到纯度较高的轻组分和重组分。

三、精馏原则流程图

1-储料罐；2-进料泵；3-放料阀；4-料液循环阀；5-直接进料阀；

6-间接进料阀；7-流量计；8-高位槽；9-玻璃观察段；10-精馏塔；11-塔釜 取样阀；12-釜液放空阀；13-塔顶冷凝器；14 回流比控制器；15-塔顶取样阀；16-塔顶液回收 罐；17-放空阀；18-塔釜出料阀；19-塔釜 储料 罐；20-塔釜冷凝器；21-第六块板进料阀；22-第七块板进料阀；23-第八块板进料阀；T1-T12-温度测点

四、操作方案

(一) 开车前的准备

由相关操作人员对本装置所有设备、管道、阀门、仪表、电气、分析、保温等按工艺流程图要求和专业技术要求进行检查。仪表是否处于正常状态、所有设备是否处于正常状态、试电、检查外部供电系统，确保控制柜上所有开关均处于关闭状态、开启外部供电系统总电源开关、打开控制柜上空气开关、打开装置仪表电源总开关，打开仪表电源开关，查看所有仪表是否上电，指示是否正常、将各阀门顺时针旋转操作到关的状态、准备原料

配制质量比为~20%的乙醇溶液 60L,通过原料槽进料阀，加入到原料槽，到其容积的 1/2~2/3。

开启公用系统，将冷却水管进水管和自来水龙头相连、冷却水出水总管接软管到下水道，已备用。

(二) 开车操作

常压精馏操作

- 1、开启控制台、仪表盘电源，启动电脑，打开控制软件。
- 2、配置好的一定浓度的乙醇与水的混合溶液，选择合适的输送方法，加入原料槽。
- 3、开启原料泵进出口阀门，精馏塔原料液进口阀。
- 4、确保塔顶冷凝液槽放空阀开启。
- 5、关闭预热器和再沸器排污阀再沸器至塔底冷却器连接阀门、塔顶冷凝液槽出口阀。
- 6、启动原料泵(P702)，开启原料泵出口阀门快速进料，当原料预热器充满原料液后（观察视镜充满液体并保持），可缓慢开启原料预热器加热器（控制原料预热器现场温度不超过 80℃，适当调节开度），同时继续往精馏塔釜内加入原料液，调节好再沸器液位（150-180 毫米），并酌情停原料泵停止进料（阀门复位）。
- 7、启动精馏塔再沸器加热系统，系统缓慢升温，注意塔顶压力变化，在常压范围内（-1.0~1.0kpa），为了节约用水，适当时候（塔内塔板温度急剧变化）开启精馏塔塔顶冷凝器冷却水进、出水阀，通过转子流量计调节好冷却水流量（换热器出口温度不超过 60℃），排除不凝性气体后关闭冷凝液槽放空阀，根据装置运行情况，运用所学知识来调节装置压力平衡稳定。
- 8、当冷凝液槽液位达到 1/3 时（出口下缘），开产品泵（回流泵）阀门，启动产品泵（回流泵），开回流流量计，系统进行全回流操作。调节流量大小，控制冷凝液槽液位稳定，控制系统压力、温度稳定。当系统压力偏高时可通过冷凝液槽放空阀适当排放不凝性气体。
- 9、当系统稳定后，从冷凝液槽取样分析。当产品符合要求时，可转入连续精馏操作（部分回流操作）。开塔底换热器冷却水进口阀、半开出口阀，开再沸器至塔底换热器阀门，控制塔釜液位，以免干烧。
- 10、开塔顶冷凝器至产品槽阀门。手动调节回流量，产品流量，控制塔顶温度。通过调节产品流量，回流量，控制塔顶冷凝液槽液位（控制合适的回流比）。
- 11、当再沸器液位开始下降时，可启动原料泵，将原料打入原料预热器预热，调节加热功率，原料达到要求温度后（5 分钟内升温达到 75℃，并控制原料预热器不能爆沸，不能连续产生大量水汽），送入精馏塔，或开原料至塔顶换热器的阀门，让原料与塔顶产品换热回收热

图例

图例	名称	图例	名称
——	主物料管线	——	辅助物料管线
—X—	截止阀	—Z—	开闭截止阀
—O—	球阀	—W—	软管
—H—	闸阀	—S—	自封手阀
—C—	止回阀	—T—	法兰连接

仪表功能代号

仪表代号	仪表功能	仪表代号	仪表功能
首	T 温度	后	L 指示
位	P 压力	位	C 控制
字	F 流量	字	A 报警
母	L 液位	母	G 可视
	A 分析		V 执行
	Po 压差		S 连锁
	集中仪表		就地仪表

82

E703	T701	E704	E701	P704	P701	P702	F62	V705	V03
塔后预热器	精馏塔	再沸器	塔顶预热器	回流泵	产品泵	原料泵	塔顶冷凝器	冷凝液槽	原料槽
V702									
产品槽									

姓名：吕梓瑶
学号：32005400207
班级：20石油2班
图例：精馏操作流程

平时讨论完成资料（样本）

《化工生产操作实务》考核记录表

班级： 20 级石油 2 班

日期 2022-05

组别	考核点、权重						平均分
	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	
	20%	30%	15%	15%	10%	10%	
第 1 组	85	84	87	83	83	84	
第 2 组	86	85	90	85	84	85	
第 3 组	84	82	83	80	80	85	
第 4 组	85	86	84	83	83	85	
第 5 组	90	90	92	87	87	86	
第 6 组	83	83	82	80	83	82	
第 7 组	82	83	84	82	84	84	
平均分							

核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的的能力。

核心能力 2、具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力

核心能力 3：参与沟通与团队合作的能力

核心能力 4：具有确认、分析与解决石油化工行业实务技术问题的能力。

核心能力 5、具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力

核心能力 6、具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

全班打分表

20 石油 3 班

2021-2022-2上课资料 > 20级化工生产操作实务 > 20石油《化工生产操作实务》学生资料

名称	修改日期
20巴斯夫班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:54
20石油1班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:12
20石油2班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:41
20石油3班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:23
20石油4班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 6:24

《化工生产操作实务》资料 > 20石油3班第4组《化工生产操作实务》资料

名称	修改日期	类型
20石油3班第4组HSE安全技术实训照片	2023-7-24 6:32	文件夹
20石油3班第4组小组讨论，汇报、实操照片	2023-7-24 6:32	文件夹
20石油3班第4组Capstone-《化工生产操作实务》...	2022-6-22 15:35	DOCX 文档
20石油3班第4组Capstone-《化工生产操作实务》...	2022-6-21 12:50	DOCX 文档
20石油3班第4组化工生产操作实务课程总结1	2022-6-22 16:58	PPTX 演示文稿
20石油3班第4组精炼实操视频	2022-6-22 16:52	MP4 文件

操作实	名称	修改日期
化工生	20石油3班第1组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:10
化工生	20石油3班第2组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 6:28
	20石油3班第3组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:14
	20石油3班第4组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:16
	20石油3班第5组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:20
	20石油3班第6组《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:20

化工生产操作实务

成员：张育娜、何奇宛、张琳娜、卢明威、柯天放、廖佳明

开车前的准备

参考资料：

- 《化工生产技术》
- 《化工单元操作》
- 《石油加工生产技术》
- 《化工仪表及自动化》

了解原料的基本原理以及性质

► **乙醇-水混合原理：**精馏通常在精馏塔中进行，利用其挥发度的不同，气液两相通过逆流接触，进行相际传热传质。液相中的易挥发组分进入气相，气相中的难挥发组分转入液相，于是在塔顶可得到较高浓度的轻组分，塔底可得至较高浓度的重组分。

收获

- 1.把各科和之前学习的内容熟悉并且串联起来
- 2.熟悉精馏塔的工作原理、基本结构及生产流程
- 3.对工业现场生产安全知识有所增强
- 4.增强团队合作与沟通的能力，意识到团队合作的重要性

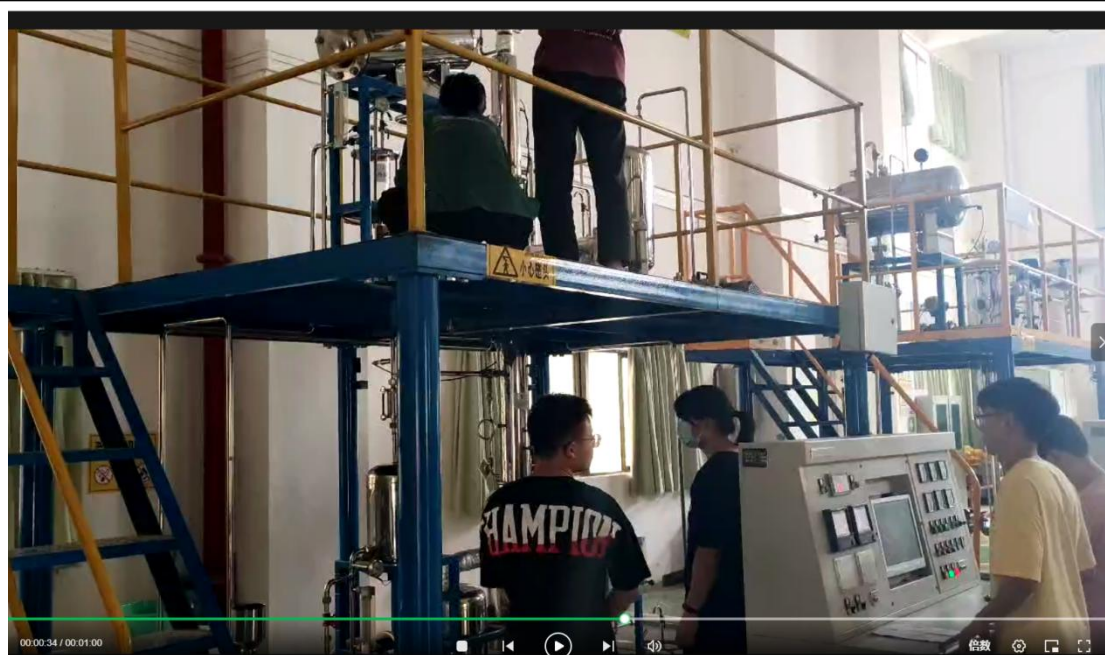
其中的不足

- **主操：**对操作步骤的不熟悉
- 对现场缺乏随机应变、灵活应变
- 对现场的开度不熟悉
- **外操：**对相应的阀门不熟悉
- 调节不熟练
- **团队：**配合缺乏默契
- 现场分工不够明确

反思

- 加强对具体步骤的熟悉
- 进一步认识现场设备
- 熟练设备的开度
- 加强团队的默契与协作

20 石油 3 第 4 小组课程总结



操作视频截图

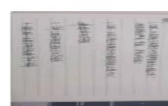
石油化工技术专业

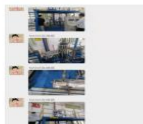
Capstone 课程 《化工生产操作实务》 小组活动记录

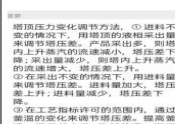
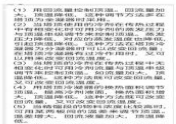
班 级 20 石油 3 班

组 别 第 4 组

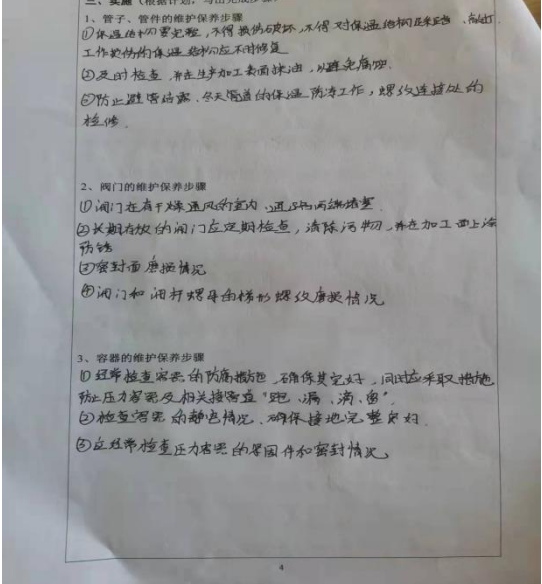
日期 2022/6/22

石化技术专业 Capstone 课程小组活动记录			
课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	4 组
小组成员	张育娜、何奇宛、张琳娜、廖佳明、柯天放、卢明威		
时间	地点		
主题	乙醇和水开车前的准备		
内容			
张育娜总结：本次讨论的主题是乙醇和水开车前的准备			
组员内容发言			
何奇宛：乙醇和水分离开车前要准备什么原料和文件			
张琳娜：乙醇和水混合物分离操作开车前需要做什么工作			
张育娜：乙醇和水混合物开车前准备需要注意什么			
廖佳明：简述乙醇和水混合物的工作原理			
卢明威：简述乙醇和水混合物的工作内容分解			
柯天放：用框图表示乙醇和水的过程			
 张育娜：乙醇和水分离开车前要准备什么原料和文件 何奇宛：乙醇和水混合物分离操作开车前需要做什么工作 张育娜：乙醇和水混合物开车前准备需要注意什么 廖佳明：简述乙醇和水混合物的工作原理 卢明威：简述乙醇和水混合物的工作内容分解 柯天放：用框图表示乙醇和水的过程  乙醇和水分离开车前准备流程图 1. 原料准备：乙醇、水、浓硫酸、浓盐酸、浓硝酸、浓氨水、浓氢氧化钠、浓氢氧化钾、浓氢氧化钙、浓氢氧化钡、浓氢氧化铝、浓氢氧化铁、浓氢氧化铜、浓氢氧化银、浓氢氧化汞、浓氢氧化铅、浓氢氧化锡、浓氢氧化锑、浓氢氧化砷、浓氢氧化铋、浓氢氧化铊、浓氢氧化铟、浓氢氧化铷、浓氢氧化铯、浓氢氧化钫、浓氢氧化镭、浓氢氧化锕、浓氢氧化钍、浓氢氧化铀、浓氢氧化			

石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录			
课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	3班4组
小组成员	张琳娜、张育娜、何奇宛、廖佳明、柯天放、卢明威		
时间		地点	
主题	精馏操作开车		
内容			
张育娜组长：本次讨论的主题是精馏操作开车			
组员内容发言			
何奇宛：精馏操作开车应该准备好什么文件			
张琳娜：精馏操作设备选择，精馏原理			
张育娜：精馏操作开车具体操作步骤			
廖佳明：了解精馏系统塔顶、塔底的组成情况，什么是回流比			
卢明威：开车设备检查哪几个方面内容			
柯天放：开车操作的安全事项			
 			
精馏操作开车的讨论工作			
认识精馏操作的设备			

石油化工技术专业 Capstone 课程小组活动记录			
课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	第4组
小组成员	何奇宛、张琳娜、张育娜、卢明威、廖佳明、柯天放		
时间		地点	
主题	精馏操作正常运行操作方案		
内容			
张育娜组长：本次讨论的主题是精馏操作正常运行操作方案			
组员内容发言			
何奇宛：塔顶温度增加的调节方法及注意事项			
张琳娜：塔顶产品采出的步骤和注意事项			
张育娜：再沸器、预热器温度调节的方法及注意事项			
廖佳明：回流比的调节方法及注意事项			
卢明威：塔顶压力增加的调节方法及注意事项			
柯天放：塔底产品采出和注意事项			
 			
精馏操作正常运行的讨论工作			
精馏正常运行的设备			

20 石油 3 第 4 小组活动记录（部分）

3、化工生产过程模块二是什么？要解决什么问题？ 化工生产过程模块二是化学反应 解决问题 1、反应器的选型 2、反应条件的控制 3、反应条件的选择	
4、化工生产过程模块三是什么？要解决什么问题？ 化工生产过程模块三是产品精制 解决问题 1、气体混合物的分离 2、液体混合物的分离 3、固体混合物的分离 4、非均相混合物分离	
5、化工生产过程模块四是什么？要解决什么问题？ 化工生产过程模块四是产品成型 解决问题 1、按我这状态分类 2、材质分类 3、封口分类 4、包装物外观印刷要求	

附录：精馏操作实训报表

原料浓度：10.2% 原料液位（始）：173.2 mm 原料液位（终）：40.9 mm 产品浓度：91.8% 产品产量：4.02 kg -1.3%

水表读数（始）：215.04 终：216.47 电表读数（始）：（终）：度 注：每隔10分钟记录一次

进料系统										塔系统										冷凝系统				回流系统				残液系统																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
序号	时间	原料槽液位	电1		电2	电3	电七	电十	电十一	电十三	电十四	电十五	电十六	电十七	电十八	电十九	电二十	电二十一	电二十二	电二十三	电二十四	电二十五	电二十六	电二十七	电二十八	电二十九	电三十	电三十一	电三十二	电三十三	电三十四	电三十五	电三十六	电三十七	电三十八	电三十九	电四十	电四十一	电四十二	电四十三	电四十四	电四十五	电四十六	电四十七	电四十八	电四十九	电五十	电五十一	电五十二	电五十三	电五十四	电五十五	电五十六	电五十七	电五十八	电五十九	电六十	电六十一	电六十二	电六十三	电六十四	电六十五	电六十六	电六十七	电六十八	电六十九	电七十	电七十一	电七十二	电七十三	电七十四	电七十五	电七十六	电七十七	电七十八	电七十九	电八十	电八十一	电八十二	电八十三	电八十四	电八十五	电八十六	电八十七	电八十八	电八十九	电九十	电九十一	电九十二	电九十三	电九十四	电九十五	电九十六	电九十七	电九十八	电九十九	电一百	电一百零一	电一百零二	电一百零三	电一百零四	电一百零五	电一百零六	电一百零七	电一百零八	电一百零九	电一百一十	电一百一十一	电一百一十二	电一百一十三	电一百一十四	电一百一十五	电一百一十六	电一百一十七	电一百一十八	电一百一十九	电一百二十	电一百二十一	电一百二十二	电一百二十三	电一百二十四	电一百二十五	电一百二十六	电一百二十七	电一百二十八	电一百二十九	电一百三十	电一百三十一	电一百三十二	电一百三十三	电一百三十四	电一百三十五	电一百三十六	电一百三十七	电一百三十八	电一百三十九	电一百四十	电一百四十一	电一百四十二	电一百四十三	电一百四十四	电一百四十五	电一百四十六	电一百四十七	电一百四十八	电一百四十九	电一百五十	电一百五十一	电一百五十二	电一百五十三	电一百五十四	电一百五十五	电一百五十六	电一百五十七	电一百五十八	电一百五十九	电一百六十	电一百六十一	电一百六十二	电一百六十三	电一百六十四	电一百六十五	电一百六十六	电一百六十七	电一百六十八	电一百六十九	电一百七十	电一百七十一	电一百七十二	电一百七十三	电一百七十四	电一百七十五	电一百七十六	电一百七十七	电一百七十八	电一百七十九	电一百八十	电一百八十一	电一百八十二	电一百八十三	电一百八十四	电一百八十五	电一百八十六	电一百八十七	电一百八十八	电一百八十九	电一百九十	电一百九十一	电一百九十二	电一百九十三	电一百九十四	电一百九十五	电一百九十六	电一百九十七	电一百九十八	电一百九十九	电二百	电二百零一	电二百零二	电二百零三	电二百零四	电二百零五	电二百零六	电二百零七	电二百零八	电二百零九	电二百一十	电二百一十一	电二百一十二	电二百一十三	电二百一十四	电二百一十五	电二百一十六	电二百一十七	电二百一十八	电二百一十九	电二百二十	电二百二十一	电二百二十二	电二百二十三	电二百二十四	电二百二十五	电二百二十六	电二百二十七	电二百二十八	电二百二十九	电二百三十	电二百三十一	电二百三十二	电二百三十三	电二百三十四	电二百三十五	电二百三十六	电二百三十七	电二百三十八	电二百三十九	电二百四十	电二百四十一	电二百四十二	电二百四十三	电二百四十四	电二百四十五	电二百四十六	电二百四十七	电二百四十八	电二百四十九	电二百五十	电二百五十一	电二百五十二	电二百五十三	电二百五十四	电二百五十五	电二百五十六	电二百五十七	电二百五十八	电二百五十九	电二百六十	电二百六十一	电二百六十二	电二百六十三	电二百六十四	电二百六十五	电二百六十六	电二百六十七	电二百六十八	电二百六十九	电二百七十	电二百七十一	电二百七十二	电二百七十三	电二百七十四	电二百七十五	电二百七十六	电二百七十七	电二百七十八	电二百七十九	电二百八十	电二百八十一	电二百八十二	电二百八十三	电二百八十四	电二百八十五	电二百八十六	电二百八十七	电二百八十八	电二百八十九	电二百九十	电二百九十一	电二百九十二	电二百九十三	电二百九十四	电二百九十五	电二百九十六	电二百九十七	电二百九十八	电二百九十九	电三百	电三百零一	电三百零二	电三百零三	电三百零四	电三百零五	电三百零六	电三百零七	电三百零八	电三百零九	电三百一十	电三百一十一	电三百一十二	电三百一十三	电三百一十四	电三百一十五	电三百一十六	电三百一十七	电三百一十八	电三百一十九	电三百二十	电三百二十一	电三百二十二	电三百二十三	电三百二十四	电三百二十五	电三百二十六	电三百二十七	电三百二十八	电三百二十九	电三百三十	电三百三十一	电三百三十二	电三百三十三	电三百三十四	电三百三十五	电三百三十六	电三百三十七	电三百三十八	电三百三十九	电三百四十	电三百四十一	电三百四十二	电三百四十三	电三百四十四	电三百四十五	电三百四十六	电三百四十七	电三百四十八	电三百四十九	电三百五十	电三百五十一	电三百五十二	电三百五十三	电三百五十四	电三百五十五	电三百五十六	电三百五十七	电三百五十八	电三百五十九	电三百六十	电三百六十一	电三百六十二	电三百六十三	电三百六十四	电三百六十五	电三百六十六	电三百六十七	电三百六十八	电三百六十九	电三百七十	电三百七十一	电三百七十二	电三百七十三	电三百七十四	电三百七十五	电三百七十六	电三百七十七	电三百七十八	电三百七十九	电三百八十	电三百八十一	电三百八十二	电三百八十三	电三百八十四	电三百八十五	电三百八十六	电三百八十七	电三百八十八	电三百八十九	电三百九十	电三百九十一	电三百九十二	电三百九十三	电三百九十四	电三百九十五	电三百九十六	电三百九十七	电三百九十八	电三百九十九	电四百	电四百零一	电四百零二	电四百零三	电四百零四	电四百零五	电四百零六	电四百零七	电四百零八	电四百零九	电四百一十	电四百一十一	电四百一十二	电四百一十三	电四百一十四	电四百一十五	电四百一十六	电四百一十七	电四百一十八	电四百一十九	电四百二十	电四百二十一	电四百二十二	电四百二十三	电四百二十四	电四百二十五	电四百二十六	电四百二十七	电四百二十八	电四百二十九	电四百三十	电四百三十一	电四百三十二	电四百三十三	电四百三十四	电四百三十五	电四百三十六	电四百三十七	电四百三十八	电四百三十九	电四百四十	电四百四十一	电四百四十二	电四百四十三	电四百四十四	电四百四十五	电四百四十六	电四百四十七	电四百四十八	电四百四十九	电四百五十	电四百五十一	电四百五十二	电四百五十三	电四百五十四	电四百五十五	电四百五十六	电四百五十七	电四百五十八	电四百五十九	电四百六十	电四百六十一	电四百六十二	电四百六十三	电四百六十四	电四百六十五	电四百六十六	电四百六十七	电四百六十八	电四百六十九	电四百七十	电四百七十一	电四百七十二	电四百七十三	电四百七十四	电四百七十五	电四百七十六	电四百七十七	电四百七十八	电四百七十九	电四百八十	电四百八十一	电四百八十二	电四百八十三	电四百八十四	电四百八十五	电四百八十六	电四百八十七	电四百八十八	电四百八十九	电四百九十	电四百九十一	电四百九十二	电四百九十三	电四百九十四	电四百九十五	电四百九十六	电四百九十七	电四百九十八	电四百九十九	电五百	电五百零一	电五百零二	电五百零三	电五百零四	电五百零五	电五百零六	电五百零七	电五百零八	电五百零九	电五百一十	电五百一十一	电五百一十二	电五百一十三	电五百一十四	电五百一十五	电五百一十六	电五百一十七	电五百一十八	电五百一十九	电五百二十	电五百二十一	电五百二十二	电五百二十三	电五百二十四	电五百二十五	电五百二十六	电五百二十七	电五百二十八	电五百二十九	电五百三十	电五百三十一	电五百三十二	电五百三十三	电五百三十四	电五百三十五	电五百三十六	电五百三十七	电五百三十八	电五百三十九	电五百四十	电五百四十一	电五百四十二	电五百四十三	电五百四十四	电五百四十五	电五百四十六	电五百四十七	电五百四十八	电五百四十九	电五百五十	电五百五十一	电五百五十二	电五百五十三	电五百五十四	电五百五十五	电五百五十六	电五百五十七	电五百五十八	电五百五十九	电五百六十	电五百六十一	电五百六十二	电五百六十三	电五百六十四	电五百六十五	电五百六十六	电五百六十七	电五百六十八	电五百六十九	电五百七十	电五百七十一	电五百七十二	电五百七十三	电五百七十四	电五百七十五	电五百七十六	电五百七十七	电五百七十八	电五百七十九	电五百八十	电五百八十一	电五百八十二	电五百八十三	电五百八十四	电五百八十五	电五百八十六	电五百八十七	电五百八十八	电五百八十九	电五百九十	电五百九十一	电五百九十二	电五百九十三	电五百九十四	电五百九十五	电五百九十六	电五百九十七	电五百九十八	电五百九十九	电六百	电六百零一	电六百零二	电六百零三	电六百零四	电六百零五	电六百零六	电六百零七	电六百零八	电六百零九	电六百一十	电六百一十一	电六百一十二	电六百一十三	电六百一十四	电六百一十五	电六百一十六	电六百一十七	电六百一十八	电六百一十九	电六百二十	电六百二十一	电六百二十二	电六百二十三	电六百二十四	电六百二十五	电六百二十六	电六百二十七	电六百二十八	电六百二十九	电六百三十	电六百三十一	电六百三十二	电六百三十三	电六百三十四	电六百三十五	电六百三十六	电六百三十七	电六百三十八	电六百三十九	电六百四十	电六百四十一	电六百四十二	电六百四十三	电六百四十四	电六百四十五	电六百四十六	电六百四十七	电六百四十八	电六百四十九	电六百五十	电六百五十一	电六百五十二	电六百五十三	电六百五十四	电六百五十五	电六百五十六	电六百五十七	电六百五十八	电六百五十九	电六百六十	电六百六十一	电六百六十二	电六百六十三	电六百六十四	电六百六十五	电六百六十六	电六百六十七	电六百六十八	电六百六十九	电六百七十	电六百七十一	电六百七十二	电六百七十三	电六百七十四	电六百七十五	电六百七十六	电六百七十七	电六百七十八	电六百七十九	电六百八十	电六百八十一	电六百八十二	电六百八十三	电六百八十四	电六百八十五	电六百八十六	电六百八十七	电六百八十八	电六百八十九	电六百九十	电六百九十一	电六百九十二	电六百九十三	电六百九十四	电六百九十五	电六百九十六	电六百九十七	电六百九十八	电六百九十九	电七百	电七百零一	电七百零二	电七百零三	电七百零四	电七百零五	电七百零六	电七百零七	电七百零八	电七百零九	电七百一十	电七百一十一	电七百一十二	电七百一十三	电七百一十四	电七百一十五	电七百一十六	电七百一十七	电七百一十八	电七百一十九	电七百二十	电七百二十一	电七百二十二	电七百二十三	电七百二十四	电七百二十五	电七百二十六	电七百二十七	电七百二十八	电七百二十九	电七百三十	电七百三十一	电七百三十二	电七百三十三	电七百三十四	电七百三十五	电七百三十六	电七百三十七	电七百三十八	电七百三十九	电七百四十	电七百四十一	电七百四十二	电七百四十三	电七百四十四	电七百四十五	电七百四十六	电七百四十七	电七百四十八	电七百四十九	电七百五十	电七百五十一	电七百五十二	电七百五十三	电七百五十四	电七百五十五	电七百五十六	电七百五十七	电七百五十八	电七百五十九	电七百六十	电七百六十一	电七百六十二	电七百六十三	电七百六十四	电七百六十五	电七百六十六	电七百六十七	电七百六十八	电七百六十九	电七百七十	电七百七十一	电七百七十二	电七百七十三	电七百七十四	电七百七十五	电七百七十六	电七百七十七	电七百七十八	电七百七十九	电七百八十	电七百八十一	电七百八十二	电七百八十三	电七百八十四	电七百八十五	电七百八十六	电七百八十七	电七百八十八	电七百八十九	电七百九十	电七百九十一	电七百九十二	电七百九十三	电七百九十四	电七百九十五	电七百九十六	电七百九十七	电七百九十八	电七百九十九	电八百	电八百零一	电八百零二	电八百零三	电八百零四	电八百零五	电八百零六	电八百零七	电八百零八	电八百零九	电八百一十	电八百一十一	电八百一十二	电八百一十三	电八百一十四	电八百一十五	电八百一十六	电八百一十七	电八百一十八	电八百一十九	电八百二十	电八百二十一	电八百二十二	电八百二十三	电八百二十四	电八百二十五	电八百二十六	电八百二十七	电八百二十八	电八百二十九	电八百三十	电八百三十一	电八百三十二	电八百三十三	电八百三十四	电八百三十五	电八百三十六	电八百三十七	电八百三十八	电八百三十九	电八百四十	电八百四十一	电八百四十二	电八百四十三	电八百四十四	电八百四十五	电八百四十六	电八百四十七	电八百四十八	电八百四十九	电八百五十	电八百五十一	电八百五十二	电八百五十三	电八百五十四	电八百五十五	电八百五十六	电八百五十七	电八百五十八	电八百五十九	电八百六十	电八百六十一	电八百六十二	电八百六十三	电八百六十四	电八百六十五	电八百六十六	电八百六十七	电八百六十八	电八百六十九	电八百七十	电八百七十一	电八百七十二	电八百七十三	电八百七十四	电八百七十五	电八百七十六	电八百七十七	电八百七十八	电八百七十九	电八百八十	电八百八十一	电八百八十二	电八百八十三	电八百八十四	电八百八十五	电八百八十六	电八百八十七	电八百八十八	电八百八十九	电八百九十	电八百九十一	电八百九十二	电八百九十三	电八百九十四	电八百九十五	电八百九十六	电八百九十七	电八百九十八	电八百九十九	电九百	电九百零一	电九百零二	电九百零三	电九百零四	电九百零五	电九百零六	电九百零七	电九百零八	电九百零九	电九百一十	电九百一十一	电九百一十二	电九百一十三	电九百一十四	电九百一十五	电九百一十六	电九百一十七	电九百一十八	电九百一十九	电九百二十	电九百二十一	电九百二十二	电九百二十三	电九百二十四	电九百二十五	电九百二十六	电九百二十七	电九百二十八	电九百二十九	电九百三十	电九百三十一	电九百三十二	电九百三十三	电九百三十四	电九百三十五	电九百三十六	电九百三十七	电九百三十八	电九百三十九	电九百四十	电九百四十一	电九百四十二	电九百四十三	电九百四十四	电九百四十五	电九百四十六	电九百四十七	电九百四十八	电九百四十九	电九百五十	电九百五十一	电九百五十二	电九百五十三	电九百五十四	电九百五十五	电九百五十六	电九百五十七	电九百五十八	电九百五十九	电九百六十	电九百六十一	电九百六十二	电九百六十三	电九百六十四	电九百六十五	电九百六十六	电九百六十七	电九百六十八	电九百六十九	电九百七十	电九百七十一	电九百七十二	电九百七十三	电九百七十四	电九百七十五	电九百七十六	电九百七十七	电九百七十八	电九百七十九	电九百八十	电九百八十一	电九百八十二	电九百八十三	电九百八十四	电九百八十五	电九百八十六	电九百八十七	电九百八十八	电九百八十九	电九百九十	电九百九十一	电九百九十二	电九百九十三	电九百九十四	电九百九十五	电九百九十六	电九百九十七	电九百九十八	电九百九十九	电一千	电一千零一	电一千零二	电一千零三	电一千零四	电一千零五	电一千零六	电一千零七	电一千零八	电一千零九	电一千一十	电一千一十一	电一千一十二	电一千一十三	电一千一十四	电一千一十五	电一千一十六	电一千一十七	电一千一十八	电一千一十九	电一千二十	电一千二十一	电一千二十二	电一千二十三	电一千二十四	电一千二十五	电一千二十六	电一千二十七	电一千二十八	电一千二十九	电一千三十	电一千三十一	电一千三十二	电一千三十三	电一千三十四	电一千三十五	电一千三十六	电一千三十七	电一千三十八	电一千三十九	电一千四十	电一千四十一	电一千四十二	电一千四十三	电一千四十四	电一千四十五	电一千四十六	电一千四十七	电一千四十八	电一千四十九	电一千五十	

操作记录：精馏一次
异常现象记录：无
操作人：王油34组
副操：杨生明、何奇斌
二操：张琳琳、张育娜
指导老师：张莹、侯兰凤

操作记录及个人打分

《化工生产操作实务》考核记录表

班级：20级石油3班

日期：2022-05

组别	考核点、权重						平均分
	核心能力1	核心能力2	核心能力3	核心能力4	核心能力5	核心能力6	
	20%	30%	15%	15%	10%	10%	
第1组	83	84	85	82	84	85	
第2组	84	87	90	83	85	86	
第3组	84	84	87	82	83	85	
第4组	80	86	86	83	83	85	
第5组	83	84	85	84	85	86	
第6组	83	86	84	84	85	82	
平均分							

核心能力1：具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的的能力。

核心能力2：具有规范执行石化工作程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力

核心能力3：参与沟通与团队合作的能力

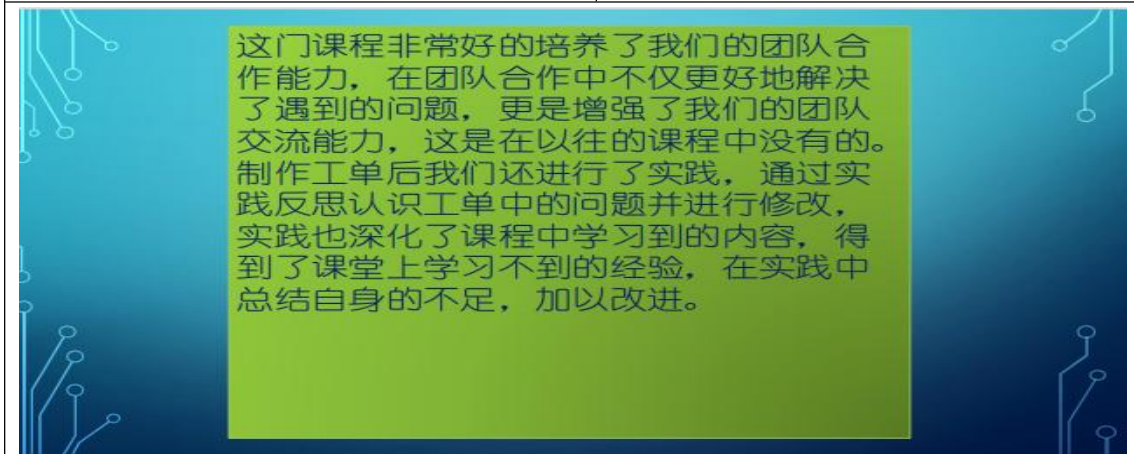
核心能力4：具有确认、分析与解决石化行业实务技术问题的能力。

核心能力5：具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力

核心能力6：具有理解及遵守石化行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

全班打分表

20石油4班



20 石油 4 第 4 小组课程总结



操作视频截图

石油化工技术专业

Capstone 课程 《化工生产操作实务》 小组活动记录

班 级 20 石油 4 班
组 别 第 4 组
日 期 2022 年 6 月 18 日

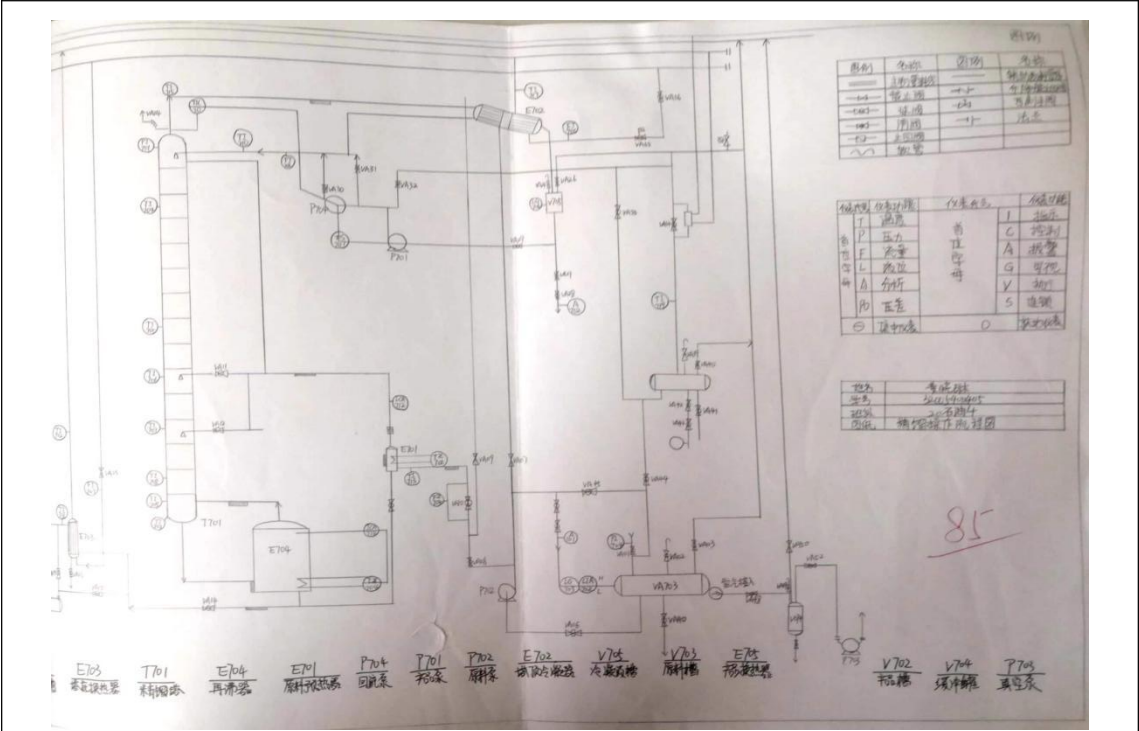
课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	20 石油 4 班 第 4 组
小组成员	曾喜雪、莫丽雪、陈东雪、黄奕华、江永伦、刘坤		
时间	2022.3.12	地点	3-203
主题	讨论职业素养		
内 容			
第 4 组组长：本次讨论的主题是职业素养，组员发言内容（摘要）或形成的方案（摘要），一次讨论一页纸就好   工单 1 讨论职业素养 职业素养是人类在社会活动中需要遵守的行为规范。个体行为的总合构成了自身的职业素养，职业素养是内涵，个体行为是外在表象。职业素养包含的五个方面的内容主要有职业道德、职业技能、职业行为、职业作风、职业意识。			

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	20 石油 4 班 第 4 组
小组成员	曾喜雪、莫丽雪、陈东雪、黄奕华、江永伦、刘坤		
时间	2022.3.22	地点	3-203
主题	讨论化工生产过程分析		
内 容			
  工单 2 讨论化工生产过程分析 1. 化工生产过程是指对原料进行化学加工，最终获得有价值产品的生产过程。由于原料、产品的多样性及生产过程的复杂性，形成了数以万计的化工生产工艺。 2. 化工生产过程包括化工原料-->各种前处理(粉碎，除杂，混合)-->化学加工-->各种后处理(提取)-->化工产品			

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张燕	班级/组别	20 石油 4 班 第 4 组
小组成员	曾喜雪、莫丽雪、陈东雪、黄奕华、江永伦、刘坤		
时间	2022.4.02	地点	3-203
主题	化工总控工职业能力解读		
内 容			
  工单 3 讨论化工总控工职业能力解读 1. 化工总控工是操作总控室的仪表、计算机等，监控或调节一个或多个单元反应或单元操作，将原料经化学反应或物理处理过程制成合格产品的人员。 2. 本职业共设五个等级，分别为：初级（国家职业资格五级）、中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）、高级技师（国家职业资格一级）。			

20 石油 4 第 4 小组活动记录（部分）

平时讨论汇报资料（样本）



平时讨论完成资料样本

20台调平止 张平 86

(4)

附录：精馏操作实训报表

原料浓度：11.2 % 原料液位（始）：184.3 mm 原料液位（终）：55.3 mm 产品浓度：86.3 % 产品产量：3.5 kg

操作时间：2022年6月8日

水表读数（始）：242.0806 终：243.2371 电表读数（始）：（终）： 度

注：每隔10分钟记录一次

序号	时间	进料系统				塔系统										冷凝系统				回流系统				残液系统	
		原料槽液位 mm	进料流量 L/h	预热器温度 °C	进料温度 °C	塔釜液位 mm	塔釜温度 °C	第三塔板温度 °C	第七塔板温度 °C	第十塔板温度 °C	第十三塔板温度 °C	塔底温度 °C	塔顶温度 °C	塔顶压力 KPa	塔顶蒸汽温度 °C	冷凝器温度 °C	冷却水流量 L/h	冷却水出口温度 °C	塔顶温度 °C	回流流量 L/h	回流温度 °C	产品流量 L/h	残液流量 L/h	冷却水温度 °C	
1	14:39	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.2	
2	15:07	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
3	15:17	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
4	15:27	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
5	15:37	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
6	15:47	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
7	15:57	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
8	16:07	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
9	16:17	94.6	0.00	30.00	28.3	15.3	7.0	2.1	10.2	6.5	2.9	3.3	2.9	2.6	2.9	2.6	0.00	3.0	26.3	2.6	0.00	0.00	0.00	2.3	
10																									
11																									
12																									

操作记录

异常现象记录

操作人：主操：陈东涛 810 副操：曾喜雪（记录员） 82 指导老师：张平 86 王春燕 80 侯呈凤 85

一操：黄彦军 江明成 85
二操：莫丽雯 刘明 85

10

操作记录及个人打分

《化工生产操作实务》考核记录表

班级： 20 石油 4 班

日期 2022-05

组别	考核点、权重						平均分
	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	
	20%	30%	15%	15%	10%	10%	
第 1 组	79	85	85	82	84	85	
第 2 组	80	83	86	85	85	86	
第 3 组	90	90	87	82	86	85	
第 4 组	82	86	86	83	83	85	
第 5 组	87	84	86	88	86	86	
平均分							

核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的能。

核心能力 2、具有规范执行石化工作程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力

核心能力 3：参与沟通与团队合作的能力

核心能力 4：具有确认、分析与解决石化行业实务技术问题的能力。

核心能力 5、具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力

核心能力 6、具有理解及遵守石化行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

全班打分表

20 石油巴斯夫班

2021-2022-2上课资料 > 20级化工生产操作实务 > 20石油《化工生产操作实务》学生资料			▼	🔄
目《化工生i ^	名称	修改日期		
《化工生产	20巴斯夫班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:54		
《化工生产	20石油1班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:12		
	20石油2班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 1:41		
	20石油3班《化工生产操作实务》资料	2023-7-25 0:23		
	20石油4班《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 6:24		

20级化工生产操作实务 > 20石油《化工生产操作实务》学生资料 > 20巴斯夫班《化工生产操作实务》资料				、
组《化工生i ^	名称	修改日期	类型	
《化工生产	20巴斯夫班第1组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:44	文件夹	
《化工生产	20巴斯夫班第2组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:43	文件夹	
	20巴斯夫班第3组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:44	文件夹	
	20巴斯夫班第4组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:49	文件夹	
	20巴斯夫班第5组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 22:53	文件夹	
	20巴斯夫班第6小组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:51	文件夹	
	20巴斯夫班第7组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:42	文件夹	
	20巴斯夫班第8组《化工生产操作实务》资料	2023-7-24 23:37	文件夹	



操作视频截图



茂名职业技术学院
MAOMING POLYTECHNIC

化学工程系

石油化工技术专业

Capstone 课程

《化工生产操作实务》

小组活动记录

班 级 _____ 20 巴斯夫班

组 别 _____ 第八组

日 期 _____ 2022.6.19

(请在此输入)

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张锐	班级/组别	第八组
小组成员	张锐、谢达宁、杨天昇、李大千、胡家俊、罗泽庆		
时间	3.10	地点	2-102
主题	职业素养		
内 容			
组长: 张锐 讨论主题: 职业素养 1. 职业素养是人类在社会活动中需要遵守的行为规范, 个体行为的总合构成了自身的职业素养, 职业素养是内涵, 个体行为是外在表象。职业素养包含四个方面: 职业道德、职业思想(意识)、职业行为习惯、职业技能。 2. 职业守则 (1) 爱岗敬业, 忠于职守。 (2) 按章操作, 确保安全。 (3) 认真负责, 诚实守信。 (4) 遵规守纪, 着装规范。 (5) 团结协作, 相互尊重。 (6) 节约成本, 降耗增效。 (7) 保护环境, 文明生产。			




(请在此输入)

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张锐	班级/组别	第八组
小组成员	张锐、谢达宁、杨天昇、李大千、胡家俊、罗泽庆		
时间	3.18	地点	2-102
主题	化工生产过程分析		
内 容			
组长: 张锐 讨论主题: 化工生产过程分析 化工生产过程简称化工过程, 由化学处理的单元反应和物理加工的单元操作过程组成。化工生产过程一般包括物料的预处理、化学反应、产品的分离与提纯三部分。 2. 化工原料有气、液、固三种不同的状态, 当选用的是化工起始原料时, 不同的原料状态可用不同的处理方法; 3. 反应温度、反应压力、空间速度、原料配比和原料纯度等工艺条件的选控原则和方法; 4. 根据不同的产物的状态和物理性质确定其分离方法。 5. 非均相混合物的分离是由反应过程向产物分离过程过渡的中间阶段, 它主要包括气固分离、气液分离和液液分离过程			




(请在此输入)

课程名称	化工生产操作实务	学分数/授课学时	3/50
必修/选修	必修	开课年级	二年级下
授课教师	张锐	班级/组别	第八组
小组成员	张锐、谢达宁、杨天昇、李大千、胡家俊、罗泽庆		
时间	3.30	地点	2-102
主题	化工总控工职业能力解读		
内 容			
组长: 张锐 讨论主题: 化工总控工职业能力解读			




20 巴斯夫第 8 小组活动记录 (部分)

个人总结

通过一个学期的学习，收获颇多。在通过实训的过程中，自己学到了许多知识，也认识到了自己的不足。在以后的学习中，我会更加努力，不断提高自己的专业水平，为将来的工作做好充分的准备。

在实训中,针对每一个工艺操作的流程都不一样,比如:在操作之前做到熟悉

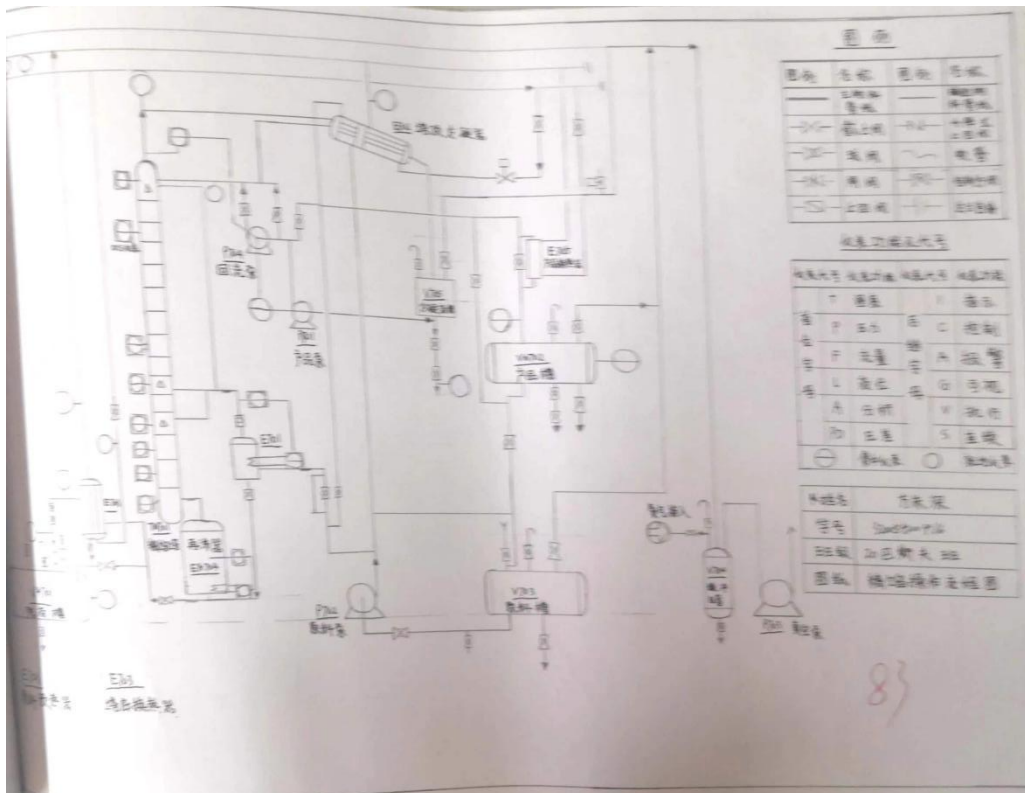
生产的工作流程，将书上的知识与实际情况很好的结合，做到学以致用。

实验为学生提供充分动手的机会,可在电脑上反复进行开屏,将屏关闭,在电脑上

在学习方面：由上半年，我学习了工艺流程，装置操作流程以及储运基本知识等。下半年我进入公司实习，在实习中，熟悉可燃物性质，制定应急预案，进行应急演练。

在工作方面：我虽时有助此理，按时完成任务交给我倒工作，对工作一点都不错，但因为我性格主动，遇到困难勇往直前，不推卸责任，不懂就问，因此同事，领导使唤，在

A photograph showing three male students in a laboratory setting. They are standing next to a large, grey industrial control cabinet. In the background, there is a complex piece of industrial machinery with a tall vertical column and various pipes, set against a blue structural frame. The students are dressed in casual clothing like t-shirts and shorts.



平时讨论完成资料样本

(2)

84

附录：精馏操作实训报表 172.8

原料浓度：12.1% 原料液位（始）：115.8 mm 原料液位（终）：39.3 mm 产品浓度：87.6% 产品产量：3.4 kg

操作时间：2022年5月30日

水表读数（始）：235.002（终）：239.103 电表读数（始）：（终）： 度 注：每隔10分钟记录一次

序号	时间	进料系统				塔系统				冷凝系统				回流系统				残液系统									
		原料 流量 mm	原料 温度 ℃	原料 压力 kPa	原料 液位 mm	塔顶 温度 ℃	塔顶 压力 kPa	塔顶 流量 mm	塔顶 温度 ℃	塔顶 压力 kPa	塔顶 流量 mm	塔顶 温度 ℃	塔顶 压力 kPa	塔顶 流量 mm	塔顶 温度 ℃	塔顶 压力 kPa	塔顶 流量 mm	塔顶 温度 ℃	塔顶 压力 kPa								
1	18:52	85.4	0	45	32	110	100	37	32.6	34.6	41.3	34.1	31.0	25	-0.7	-0.3	24.8	26.1	0	31.8	29.5	0	0	0	25		
2	19:02	84.4	0	45	31.5	116	100	38.9	31.2	33.9	41.7	33.6	30.8	48.8	-0.1	-0.3	29.8	29.5	0	31.5	29.5	0	0	0	25		
3	19:12	87.3	0	30	32.3	213.4	100	89.7	32	6.1	85	84.6	61.0	40.9	-0.1	-0.3	8.0	29.5	80	40	65.1	19.1	24	0	0	25	
4	19:22	87.3	15	30	44.9	24.9	100	93.8	71.8	71.1	91.4	82.4	89.4	93	0.5	-0.5	70.5	27.2	130	50	70.2	78.7	7.8	5	0	15	
5	19:32	78.5	14.8	30	81.6	24.6	100	44.3	8.8	89.7	96.1	92.1	81.6	93.5	-0.7	-1.6	74	2.1	74	75	72.2	40	7.8	2.5	28	23	
6	19:41	71.7	15.8	37	82	160.1	100	45.8	83.6	40.5	47	43	40.9	44.8	1.1	-0.3	72.1	3.1	150	56	72.6	38	5.2	2.5	2	23	
7	19:51	61.8	14.9	41	74.5	119.1	100	46.1	81	40.6	48.2	43.5	41.7	45.7	1.0	-0.5	72.2	3.1	150	51	72	38	8	2.5	14	23	
8	20:01	52.3	14	43	72	113	100	47.5	89.7	41.7	49.3	44.2	42.9	46.3	1.0	-0.3	76	30	160	51	73.6	38	8	2.5	14	23	
9	20:12	37.8	22	50	76.4	161.9	100	47.6	88.8	41.1	104.1	93.5	42.2	46.8	1.2	-0.2	75	30	100	12	75.1	37	8	2.5	15	23	
10	20:22																										
11	20:32																										
12	20:43																										
操作记录																											
异常现象记录																											
操作人员：主操：李太牛 85 副操：李上康(左) 85 请正(中) 84 胡家强(右) 84 二操：张锐(左) 84 杨不第(右) 84 指导教师：张进 85 陈巍峰 85 毛春晓 85																											

操作记录及个人打分

《化工生产操作实务》考核记录表

班级： 20 级巴斯夫班

日期 2022-05

组别	考核点、权重						平均分
	核心能力 1	核心能力 2	核心能力 3	核心能力 4	核心能力 5	核心能力 6	
	20%	30%	15%	15%	10%	10%	
第 1 组	86	83	87	83	85	86	
第 2 组	86	85	90	85	84	85	
第 3 组	87	87	90	83	83	83	
第 4 组	80	82	85	82	83	83	
第 5 组	85	86	86	82	82	86	
第 6 组	87	82	84	84	82	84	
第 7 组	87	86	87	84	85	84	
第 8 组	85	84	87	83	82	83	
平均分							

核心能力 1、具有熟用石油化工行业实务所需的知识、技能及技术工具等的能力。

核心能力 2、具有规范执行石化工作程序，并执行、分析、解释与应用于改善操作的能力

核心能力 3：参与沟通与团队合作的能力

核心能力 4：具有确认、分析与解决石化行业实务技术问题的能力。

核心能力 5、具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力

核心能力 6、具有理解及遵守石化行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。

全班打分表

5.5 对标《悉尼协议》，建立了一套专业自我诊断与改进的机制

茂名职业技术学院 化学工程系文件

茂职院化工系〔2022〕7号

石油化工技术专业自我诊断与改进机制 (试行)

第一章 总则

第一条 目的

对照 IEET 工程技术教育认证 (TAC-AD) 9 个规范标准，建立一个以学生为中心、成果导向、持续改进的专业自我诊断与改进体系，确保专业教育目标的实现和学生核心能力的培养，从而推动石油化工技术专业的高质量发展，特制定本机制。

第二条 适用范围

该机制适用于石油化工技术专业群的人才培养方案制定、课程体系优化、教学实施评估以及毕业生质量跟踪等全流程质量管理。

第三条 依据

IEET 工程技术教育认证 (TAC-AD) 9 个规范标准。

第二章 核心能力培养与达成机制

第四条 教育目标、核心能力制定流程

1. 教研室依据行业、企业需求和社会发展，经过企业调研、校友问卷调查讨论并提炼了本专业教育目标、核心能力，并分析本专业核心能力与教育目标之关联；

2. 校内专业咨询委员会及校外专业咨询委员会讨论共同确定本专业核心能力，教育目标；

3. 教研室根据企业岗位需求梳理专业课程与核心能力养成间关系，并对课程设置进行分析评估；

4. 制定问卷，对应届毕业生核心能力进行调查、分析；对课程及教学方法、评量方式进行检讨并调整。

第五条 定期评量学生核心能力的达成机制

1. 根据专业课程与核心能力养成间关系，每位任课教师在教学活动中开展教学设计，确保学生核心能力的达成，每学期结束后教师都对教学过程进行反思，分析学生是否达到相关能力，制定课程教学整改方案。

2. 每年进行毕业生问卷调查，通过问卷统计了解毕业生核心能力达成情况，找出人才培养过程中存在的问题。根据毕业生问卷调查结果，进行课程设置调整、改善。

第六条 多维度评价体系

评量工具与方法

评量对象	工具/方法	周期	数据用途
应届毕业生	Capstone 课程考核、毕业生问卷	每年	核心能力达成度分析
在校生	课程作品集、职业技能认证通过率	每学期	教学效果诊断
毕业 3-5 年校友	职业发展追踪（晋升率、技术贡献）	每 2 年	教育目标与社会需求匹配
企业雇主	雇主满意度调查、岗位能力需求反馈	每年	课程体系调整依据

第七条 石油化工技术专业确保教育目标养成的定期检讨机制

1.每年定期进行市场调研，根据市场需求及时调整专业的人才培养方案，确保专业定位准确，确保专业培养的人才满足行业需求。

2.深入学习高职教育理论，深刻领会政策精神，寻求政策上的支持，保证本专业建设的完善。

3. 校友定期跟踪调查，了解毕业 3~5 年内的对本专业教育目标达成度、满意度情况，并及时了解企业的用人需要。

第三章 持续改进机制



第八条 持续加大学校实训条件的改善，为学生提供动手实践的空间，根据问卷调查，调整实践教学比例，为学生提供实践的机会，持续提升核心能力。

第九条 教师队伍和教学水平持续改善

1. 聘请茂名及周边地区化工行业的知名专家、生产一线技术骨干成立专业建设专家 指导委员会。

2. 专任教师定期实践，专业教师每年专业实践的时间累计不少于 1

个月。

3. 聘请企业管理人员、工程技术人员和能工巧匠担任兼职教师。

4. 鼓励专业教师加入行业协会组织，有计划地安排全体专任教师分期参加国内先进的职业教育理论学习，参加高校现代教育技术培训，参加技师培训等，加强专任教师素质的提高。

第十条 组织保障

成立由企业技术专家、同类院校专家，校友组成的校外专家咨询委员会，定期研讨教育目标、核心能力的修订。

第十一条 定期召开校内外专家咨询委员会研讨会，研讨每届毕业生核心能力达成情况，校友的反馈信息，讨论教育目标、核心能力的修订。

第四章 附则

第十二条 解释权

本机制由石油化工技术专业教研室负责解释，修订需经校内外专业咨询委员会 2/3 以上成员表决通过。

第十三条 生效日期

本机制自发布之日起试行，试行期 2 年。

附：2023 届 IEET 毕业生调查问卷

IEET 毕业生调查问卷结果分析

2023 年 6 月 30 日使用问卷星对 2020 级毕业生就核心能力达成度进行调查问
卷，共收回问卷 162 份，毕业生完成问卷率 100%。根据问卷结果可得出以下结论。

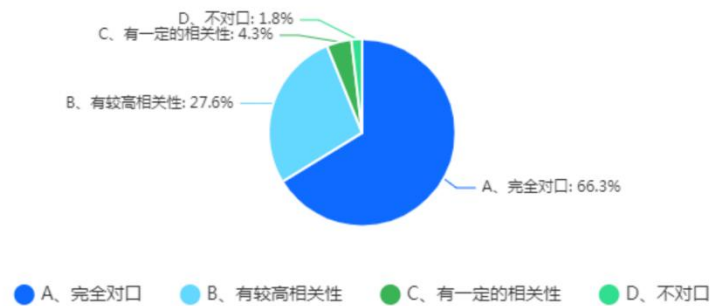
6 个核心能力的平均分数均在 4.00 分以上，说明核心能力具备程度均到达中
上水平，其中具备程度中上及高的平均占比为 97.8%，核心能力具备程度在中下及
低的程度均为 0%。

6 个核心能力具备程度由高到低排序为：核心能力 3-99.2%，核心能力 5-
98.7%，核心能力 1-98.5%，核心能力 2-98%，核心能力 6-98%，核心能力 4-
97.5%，说明学生对所有核心能力中，核心能力 3-具有参与沟通与团队合作的能力，
核心能力 5-具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力；核
心能力 1-具有熟练使用石油化工业实务所需的化学、生产工艺、检验知识、技
能及工具等技术的能力；核心能力 2-具有规范执行石油化工作业程序，并执行、
分析、解释与应用实践的能力；核心能力 6-具有理解及遵守石油化工业职业道
德，认知社会责任及尊重多元观点的能力；4 项核心能力每个毕业生在毕业时自评
均已达成。但对核心能力 4-具有确认、分析与解决石油化实践技术问题的能力，
评分较低，说明毕业生自评在解决实际问题和合作能力还有欠缺。



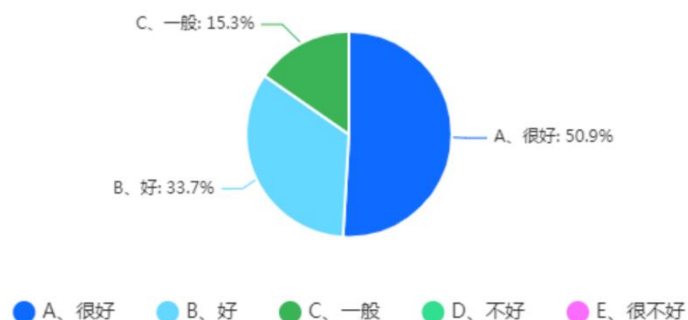
毕业生就业地域分布基本情况：大多数学生选择在广东省就业，有部分学生在
江苏、海南、广西、福建等地就业。

第 3 题 您所学的专业与您目前所从事工作的对口程度为（ ）。



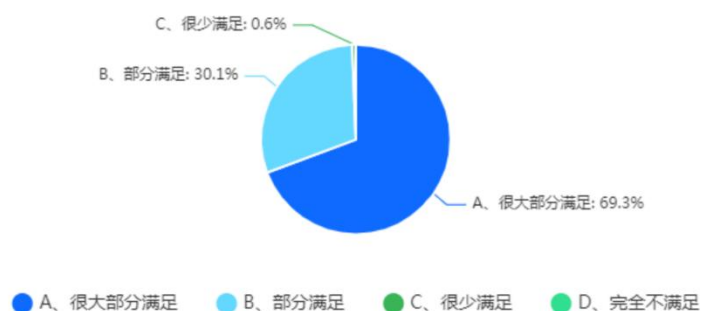
毕业生所学的专业与目前所从事工作的对口程度情况为：完全对口的有 66.3%，有较高相关性的有 27.6%，有一定相关性的为 4.3%，不对口的为 1.8%。

第 4 题 您认为本专业的发展前景如何？



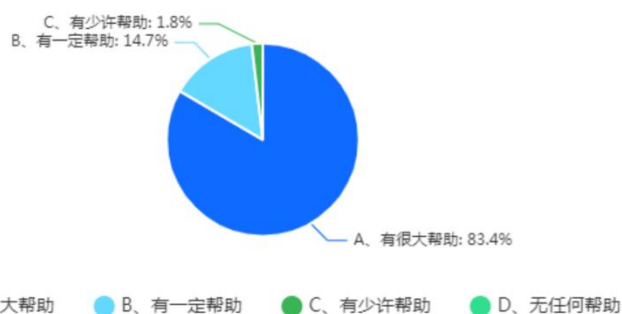
本专业的发展前景情况：有 50.9%的同学认为发展前景很好，33.7%的同学认为好，认为一般的有 15.3%。

第 5 题 学校的专业学习是否能满足您工作中所需的知识、技能及工具使用方法的需要？



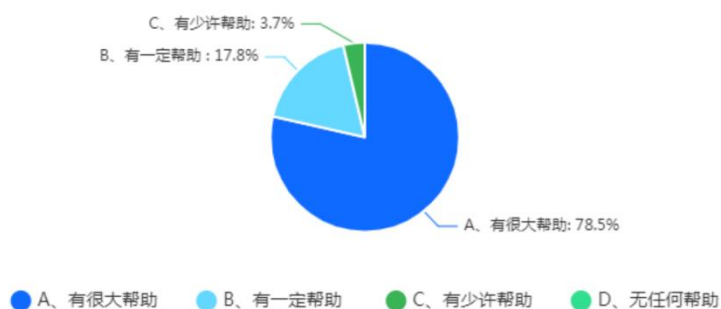
学校的专业学习满足工作中所需的知识、技能及工具使用方法的情况（**核心能力 1**-具有熟练使用石油化工业务所需的化学、生产工艺、检验知识、技能及工具等技术的能力）：69.3%毕业生进入很大部分满足，30.1%部分满足，很少满足的是 0.6%。

第 6 题 您是否觉得学校的专业学习，使您在工作中具有了规范执行石油化工业生产操作的能力？



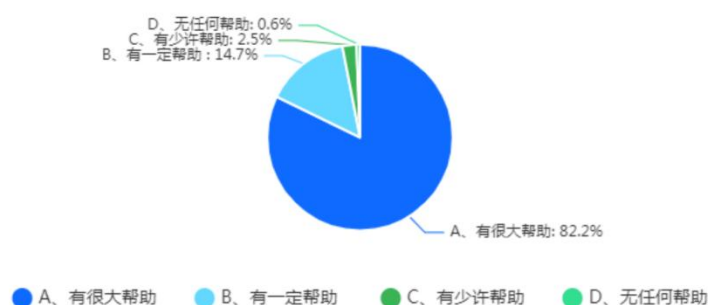
在工作中具有了规范执行石油化工类生产操作的能力情况（核心能力 2-具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践的能力）：83.4%的毕业生认为有很大帮助，14.7%认为有一定的帮助，1.8%的认为有少许帮助。

第 7 题 学校的专业学习，是否使您在工作中更能理解及分析、解释操作步骤（或工作过程），并具有了应变能力？



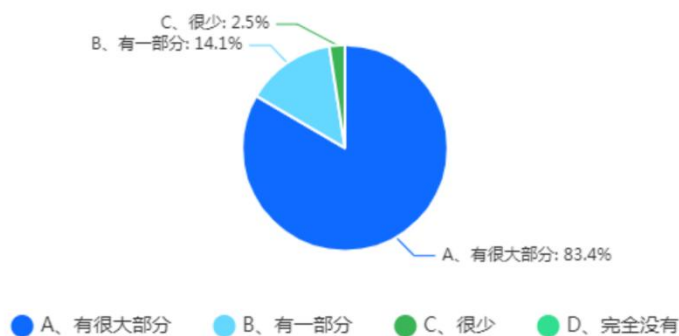
学校的专业学习，使毕业生在工作中理解及分析、解释操作步骤（或工作过程），并具有应变能力的情况（核心能力 2-具有规范执行石油化工作业程序，并执行、分析、解释与应用实践的能力）：其中有 78.5%的毕业生认为有很大帮助，17.8%毕业生认为有一定的帮助，3.7%毕业生认为有少许帮助。

第 8 题 学校的学习、活动安排，是否使您养成了参与沟通与团队合作的能力，尊重多元观点的能力？



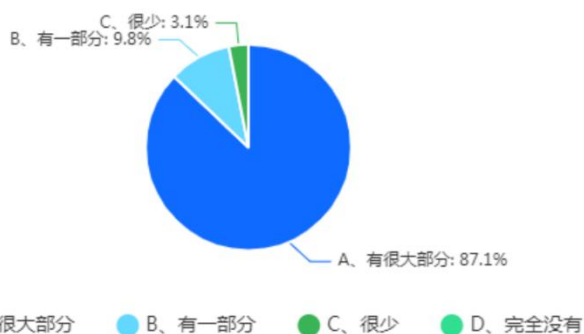
毕业生参与沟通与团队合作的能力，尊重多元观点的能力情况（**核心能力 3-具有参与沟通与团队合作的能力**）：82.2%毕业生认为参与沟通与团队合作的能力，尊重多元观点的能力有很大帮助，14.7%毕业生认为有一定帮助，2.5%毕业生认为有少许帮助，0.6%毕业生认为无任何帮助。

第 9 题 工作中，您是否具有发现生产过程（或检测数据）异常的能力？



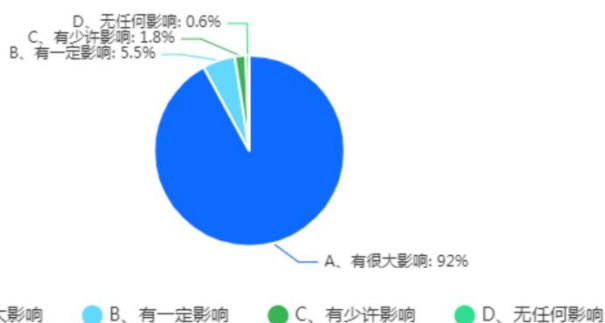
毕业生发现生产过程（或检测数据）异常的能力情况（**核心能力 4-具有确认、分析与解决石油化工实践技术问题的能力**）：83.4%毕业生认为很大部分具备了发现生产过程（或检测数据）异常的能力，14.1%毕业生认为有一部分具备了发现生产过程（或检测数据）异常的能力，2.5%毕业生认为很少具备发现生产过程（或检测数据）异常的能力。

第 10 题 工作中，当生产过程（或检测数据）异常时，您是否具有应用所学专业
知识分析与处理问题的能力？



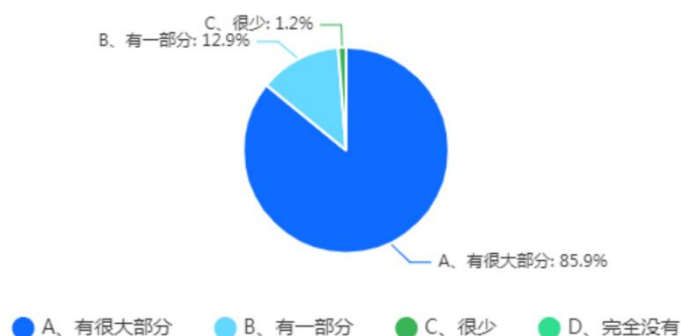
毕业生在工作中当遇到生产过程（或检测数据）异常时，应用所学专业知
识分析与处理问题的能力情况（**核心能力 4**-具有确认、分析与解决石油化工实践
技术问题的能力）：57.1%毕业生认为很大部分具有应用所学专业知
识分析与处理问题的能力，9.8%毕业生认为有一部分具有应用所学专业知
识分析与处理问题的能力，3.1%毕业生认为很少具有应用所学专业知
识分析与处理问题的能力。

第 11 题 学校的专业学习，是否使您更关注化工行业的发展，关注化工科技进
步对人们工作生活的影响？（ ）



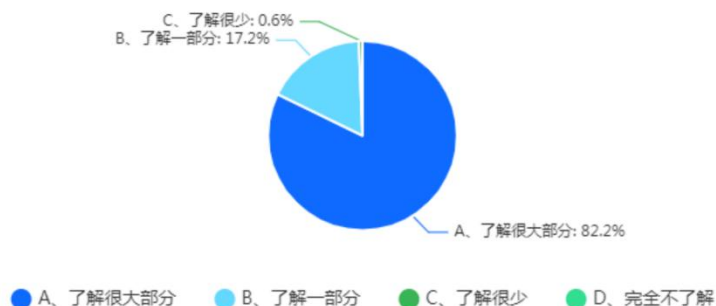
毕业生关注化工行业的发展，关注化工科技进步对人们工作生活的影响的
情况（**核心能力 5**-具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能
力）：92%毕业生认为专业的学习使他们更关注化工行业的发展，关注化工科技
进步对人们工作生活的影响，5.5%毕业生认为专业的学习有一定影响使他们更
关注化工行业的发展，关注化工科技进步对人们工作生活的影响，1.8%毕业生
认为专业的学习有少许影响使他们更关注化工行业的发展，关注化工科技进步对
人们工作生活的影响。0.6 的毕业生认为无任何影响。

第 12 题 您觉得自己是否有了持续学习的习惯及能力？



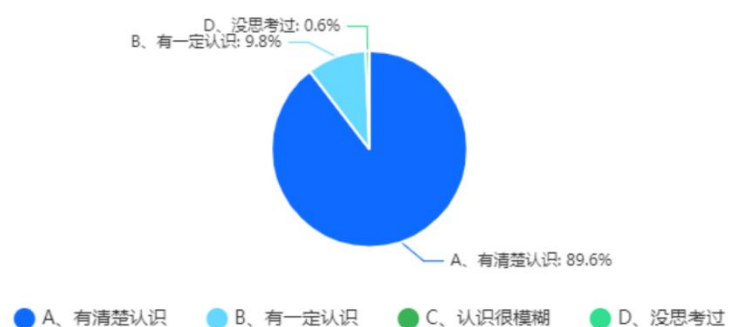
毕业生持续学习的习惯及能力（**核心能力 5**-具有认识时事议题，了解社会发展并培养持续学习的习惯与能力）：85.9%毕业生具有了持续学习的习惯及能力，12.9%毕业生有一部分持续学习的习惯及能力，1.2%毕业生很少有持续学习的习惯及能力。

第 13 题 你是否了解石油化工行业职业道德包含的内容（或你现在从事行业的职业道德）？



毕业生了解石油化工行业职业道德包含的内容（或你现在从事行业的职业道德）情况（**核心能力 6**-具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点的能力）：结果显示通过大学阶段的专业学习，82.2%毕业生很大程度了解石油化工行业职业道德包含的内容，17.2%毕业生有一定了解石油化工行业职业道德包含的内容，0.6%毕业生有少许了解石油化工行业职业道德包含的内容。

第 14 题 你是否知道自己应有的社会责任？



毕业生知道自己应有的社会责任情况（**核心能力 6**-具有理解及遵守石油化工行业职业道德，认知社会责任及尊重多元观点的能力）：结果显示通过大学阶段的专业学习，89.6%毕业生对自己应有的社会责任有清楚的认识，9.8%毕业生对自己应有的社会责任有一定认识，0.6%的毕业生没有思考过。