

广东省高职教育二类品牌专业建设项目

验收总结报告

学校名称 茂名职业技术学院 (盖章)

专业名称 石油化工技术

专业代码 470204

项目负责人 张燕

二〇二五年四月

目 录

一、建设方案与工作目标的执行和完成情况	1
(一) 建设完成情况概述	1
1. 标志性成果完成情况	1
2. 资金到位和项目管理情况	6
(二) 自验收以来的项目进展情况	7
1. 教育教学改革方面	7
2. 教师发展方面	7
3. 教学条件方面	8
4. 社会服务方面	8
5. 对外交流与合作方面	8
二、总体目标实现情况	8
(一) 综合实力	8
(二) 人才培养质量	9
(三) 社会认可度	9
三、分项任务完成情况	11
(一) 教育教学改革	12
1. 人才培养机制	12
2. 教学改革	13
3. 创新创业教育	17
4. 学生成长与发展	18
5. 质量保证	23
(二) 教师发展	25
1. 激励和约束机制	26
2. 专业带头人	31
3. 教学团队	31
(三) 专业特色	40
(四) 教学条件	41
1. 优质教学资源	41
2. 校内实践教学基地	42

3.校外实践教学基地	44
(五) 社会服务	44
1.服务企业方面	44
2.服务社区方面	45
3.专家服务与技术转化方面	45
(六) 对外交流与合作	45
1.国际视野人才培养	45
2.国内合作交流	45

一、建设方案与工作目标的执行和完成情况

（一）建设完成情况概述

2019年12月，本专业立项为广东省高职教育二类品牌专业建设项目，项目经费预算216万元。经过6年的建设，项目共支出经费252.57万元，专业综合实力得到大幅提升。建设期内完成了国家级标志性成果6项，省级标志性成果51项，超额完成了全部指标。

专业按照建设方案要求，创新人才培养机制，推进教学改革，开展创新创业教育，促进学生成长发展，实施质量诊改工作，大幅提升教育教学质量。通过内培外引，建立激励和约束机制，增强专业带头人影响力，建成了省级教学团队，新建了化工安全类实训室，新增设备设施近250万元，被认定为教育部生产性实训基地，验收通过了省高职公共实训中心项目。建设期内引进并通过了基于“悉尼协议”的IEET工程技术教育（TAC-AD）认证，加入了中德化工职教联盟，探索形成了国际视野的专业人才培养范式。通过建设，专业的品牌效应得到提升，作为国内10所具有石油化工特色优势院校加入中国海油技能人才培养联盟，是广东省唯一入选的高职院校，2025年专业毕业生进入中石化、中石油人数位居全国第十，省内第一，在金平果2024年高职院校竞争力排行榜化工技术类专业排行榜中的等级为4★（省内该专业分类排行最高等级），实现了全省同类专业中名列前茅、全国具有一定影响力和竞争力的省级二类品牌专业的建设目标。

1. 标志性成果完成情况

在学校的大力支持下，项目建设期间按照建设方案和任务书计划有序推进专业建设工作，取得了国家级标准性成果6项（满足国家级成果≥2项的要求），省级标志性成果51项（满足省级成果≥6项的要求），超额完成建设指标，具体情况见表1、表2。

表1 国家级标志性成果一览表

序号	成果名称	负责人	授予部门	授予时间
1	2024年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛生物与化工赛道二银奖	侯兰凤	世界职业院校技能大赛组委会	2024.10
2	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	陈少峰	教育部职业教育与成人教育司	2022.12

3	石油化工技术专业通过 IEET 工程技术教育 (TAC-AD) 认证	张燕	中华工程教育学会	2021.01
4	产教融合专业合作建设试点单位 (石油化工技术专业)	陈少峰	工业和信息化部人才交流中心	2022.09
5	发明专利: 一种果蔬冷库用制冷系统	车文成	国家知识产权局	2024.06
6	发明专利: 一种保险粉火灾扑救液体灭火剂及相应的缓释型保险粉	车文成	中国知识产权局	2022.06

表 2 省级标志性成果一览表

序号	成果名称	负责人	授予部门	授予时间
1	省级教育教学成果(职业教育)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	陈少峰	广东省教育厅	2020.03
2	省级高职教育公共实训中心: 化工类公共实训中心	董利	广东省教育厅	2023.01
3	省级校外实践教学基地: 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大学生校外实践教学基地	张燕	广东省教育厅	2020.02
4	省高级职业教育教师教学创新团队: 石油化工技术教学团队	陈少峰	广东省教育厅	2024.01
5	省级高职教育高层次技能型兼职教师: 梁东	张燕	广东省教育厅	2022.08
6	全国石油和化工教育教学名师	陈少峰	中国化工教育协会	2023.01
7	广东省危险化工安全生产特种作业实操考评专家	车文成	广东省应急管理厅	2020.01
8	省级精品在线开放课程: 仪器分析	黎春怡	广东省教育厅	2020.06
9	省级精品在线开放课程: 石油加工生产技术	侯兰凤	广东省教育厅	2022.08
10	省级高等职业教育“课堂革命”典型案例: 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一以《石油加工生产技术》课程为例	侯兰凤	广东省教育厅	2023.05

11	省级职业院校技能大赛教师教学能力比赛获二等奖	侯兰凤	广东省教育厅	2020.10
12	省级职业院校技能大赛教师教学能力比赛获三等奖	王丹菊	广东省教育厅	2020.10
13	省级教改项目：基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践	王春晓	广东省教育厅	2023.06
14	省级教改项目：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	广东省教育厅	2023.06
15	省级高等学校特色创新项目（自然科学）：无毒本色原味荔枝保鲜技术中试与产业化应用示范	车文成	广东省教育厅 科研处	2021.01
16	2020年三二分段专升本协同育人试点石油化工技术专业	张燕	广东省教育厅	2020.04
17	2021年三二分段专升本协同育人试点石油化工技术专业	张燕	广东省教育厅	2021.04
18	2022年三二分段专升本协同育人试点石油化工技术专业	张燕	广东省教育厅	2022.04
19	2023年三二分段专升本协同育人试点石油化工技术专业	张燕	广东省教育厅	2023.04
20	2024年三二分段专升本协同育人试点石油化工技术专业	张燕	广东省教育厅	2024.04
21	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	广东省教育厅	2024.04
22	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	广东省教育厅	2025.04
23	2023年广东省大学生生物化学实验技能大赛一等奖	王春晓	广东省教育厅	2023.12
24	2022年广东省大学生生物化学实验技能大赛一等奖	王春晓	广东省教育厅	2022.12

25	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	广东省教育厅	2025.04
26	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	广东省教育厅	2025.04
27	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	广东省教育厅	2024.04
28	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)二等奖	陈少峰	广东省教育厅	2023.07
29	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	广东省教育厅	2021.10
30	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	广东省教育厅	2023.07
31	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	广东省教育厅	2023.07
32	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	广东省教育厅	2021.01
33	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	广东省教育厅	2021.01
34	2021 年广东省大学生生物化学实验技能大赛二等奖	王春晓	广东省教育厅	2022.01
35	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	广东省教育厅	2022.07
36	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	广东省教育厅	2023.07
37	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	广东省教育厅	2022.07
38	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	陈少峰	广东省教育厅	2022.07

	(高职组)三等奖			
39	2023-2024年度广东省职业院校技能大赛(高职组)化工生产技术赛项三等奖	陈少峰	广东省教育厅	2024.04
40	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	广东省教育厅	2023.07
41	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	广东省教育厅	2021.10
42	2022年广东省大学生生物化学实验技能大赛三等奖	梁志	广东省教育厅	2022.12
43	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	广东省教育厅	2022.07
44	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	广东省教育厅	2024.04
45	第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛铜奖	谭铭锦 (学生)	共青团广东省委员会 广东省教育厅 广东省科学技术厅 广东省科学技术协会 广东省学生联合会	2022.07
46	第十四届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛铜奖	李昊楠 (学生)	共青团广东省委员会 广东省教育厅 广东省科学技术厅 广东省科学技术协会 广东省学生联合会	2024.04
47	第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛三等奖	柯鹏涛 (学生)	共青团广东省委员会 广东省教育厅	2023.11

			广东省科学技术厅 广东省科学技术协会 广东省学生联合会	
48	2022年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金）项目：天然植物除鱼清塘剂的研制	阮嘉俊（学生）	共青团广东省委员会	2022.10
49	2023年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金）项目：植物源复合虾蟹池除鱼灭螺清塘剂的研制	柯鹏涛（学生）	共青团广东省委员会	2023.10
50	实用新型专利：一种二氧化碳动力系统	车文成	国家知识产权局	2022.09
51	软件著作权：基于云平台的化工实验室管理系统 V1.0	陈少峰	中华人民共和国国家版权局	2021.05

2. 资金到位和项目管理情况

项目成立了以系主任为组长、教学副主任、系办公室主任、实训室主任、教研室主任为核心成员的项目建设领导小组，负责统筹项目建设及经费预算、使用的监督管理，期间建设项目实施得以顺利进行，经费严格“统一管理、集中核算、专款专用”的原则，按照规定规范经费支出。

2020-2022年品牌专业建设期，项目资金预算216万元，实际到位资金238.5万元，实际到位资金率110%，资金总支出237.57万元，总支出率99.6%。具体情况见表3。

表3 2020-2022年资金预算与执行情况统计表

序号	子项目名称	经费预算		资金到位		资金支出	
		金额 (万元)	所占比例 %	金额 (万元)	到位率 %	金额 (万元)	支出率 %
1	教育教学改革	35	16.2%	37.2	106.3%	37.06	99.6%
2	教师发展	15	6.9%	14.8	98.7%	14.67	99.1%
3	专业特色	13	6.0%	20.5	158.0%	20.45	99.8%
4	教学条件	140	64.8%	153	109.0%	152.87	99.9%
5	社会服务	3	1.4%	3	100.0%	2.89	96.3%
6	对外交流与合作	10	4.6%	10	100.0%	9.63	96.3%
合计(万元)		216	100.0%	238.5	110.0%	237.57	99.6%

自验收以来，学校高度重视品牌专业的内涵建设，持续投入资金共计 15 万元用于深化石油化工技术专业内涵建设，主要支持课程体系优化、师资队伍能力提升等重点工作。资金实际到位 15 万元，实际支出 14.5 万元，支出率 96.7%。

综上所述，品牌专业建设项目资金实际到位总额为 253.5 万元，实际资金支出 252.57 万元，资金使用率达 99.6%。省级品牌专业建设专项资金的投入，对本专业在教育教学改革、教师队伍发展、专业特色打造、教学条件改善、社会服务能力提升以及对外交流与合作等方面发挥了重要的支撑作用，取得了显著成效。

（二）自验收以来的项目进展情况

专业持续努力，共增加国家级标志性成果 2 项，省级标志性成果 10 项。2025 年第二次成功主办了广东省职业院校技能大赛“现代化工 HSE”赛项比赛。与企业合作成立订单班 4 个，并与中国海油签署“高级技能人才”合作培养协议，加入中国海油技能人才培养联盟（广东省唯一院校），成立“海油特色班”1 个。2023、2024 年人才质量报告就业满意度达 97.78%、100%。具体建设情况如下：

1. 教育教学改革方面

①学生参加 2024 年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛生物与化工赛道二获银奖，参加省级专业技能大赛获一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 2 项，参加“挑战杯”创新创业大赛，获得铜奖 1 项。

②2024 年，50 人参加教育部 1+X（HAZOP）证书考证，通过率 96%，51 人参加“德国双元制标准培训体系化工工艺员”考证培训，43 人获证，184 人参加化学检验员中级工考证，通过率 95.11%。

③2023 年、2024 年人才质量报告显示毕业生就业满意度 97.78%、100%，对口率 96.7%、93.7%。

④教师获教科研立项省级科研 1 项，市级科研立项 1 项，校级 2 项，分别为：2024 年度普通高校认定类科研项目-高选择性植物源复合多效清塘剂的研制；茂名科技计划项目-虾养殖塘环保型靶向除鱼清塘剂的研制；校级课程思政示范课程：《EHS 管理》；校级课程思政教育案例：“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。

⑤教师发表教科研论文 9 篇。

2. 教师发展方面

①石油化工技术团队获广东省高职教育教师教学创新团队认定。

②新聘兼职教师 5 人。

③参加企业锻炼 13 人，42 天/年人，参加高水平理论培训班 21 人次，其中参加中德合作平台培训 5 人，国培项目 4 人。

3.教学条件方面

出版高等职业教育“十四五”规划教材 1 本：《化学基础》，建设专业群资源库课程两门：《化工分离技术》《EHS 管理》。

4.社会服务方面

①与中国海油签署“高级技能人才”合作培养协议，加入中国海油技能人才培养联盟（广东省唯一院校），成立了“海油特色班”。

②为广东诚高实验室技术服务有限公司员工开展化学检验员考证培训两批，共 58 人次。

③为粤西地区化工从业人员提供安全培训 2546 人次。

④成立订单班 4 个，分别为科思创订单班、迪爱生订单班、珠海华峰订单班、奥克订单班。

⑤新增校企合作企业 2 家：德纳新材料（茂名）有限公司、中国石化润滑油有限公司茂名分公司。

5.对外交流与合作方面

①与佛山职业技术学院签署结对帮扶协议；

②为广东职业技术学院、漳州职业技术学院开展现代化工 HSE 赛项操作技能培训；

③与兰州石化职业技术大学、广西安全工程职院、揭阳职业技术学院交流专业建设经验。

二、总体目标实现情况

（一）综合实力

专业经 6 年的建设提升，在师资、教学条件、教学管理、教学科研水平和社会服务能力等方面均取得较大的进步，2024 年在金平果高职院校竞争力排行榜化工技术类专业排行榜中的等级为 4★（省内该分类专业排行最高等级）。标志本专业已建设成为省内一流，全国具有一定影响力和竞争力，石化特色鲜明的高水平高职类专业。

本专业积极推进国际化改革实践与探索构建了“岗课赛证”融通人才培养范式。专业采取实施国际认证及引入德国双元制的“双核驱动”模式进行专业建设，2021年通过 IET 工程技术教育（TAC-AD）认证（省内首家获认证化工高职专业），探索总结了“国际标准本土化”改革路径。深化中德职教合作，共建职教平台与跨国培训中心，开发双元制课程体系，培养 AHK 认证师资。2022 年与上海德衍教育科技共建“中德职业教育合作平台”，2023 年与德国科格努斯国际教育集团签订合作协议并成立中德化工安全跨区域培训中心，形成“国际认证+产教融合”的特色模式。同时紧扣石化产业需求，创新“岗课赛证”四维融通体系，完成 25 门专业课程数字化建设；开发 AHK 活页式教材 1 部。石油化工技术专业教学团队获省高职教育教师教学创新团队称号。

专业紧密对接企业需求，着力打造集“教学、竞赛、科研、社会服务”为一体、覆盖石化全产业链的多功能、省内一流的实训基地，“化工技术类公共实训中心”经教育部认定为生产性公共实训基地。以此为依托，专业承办省级赛事 2 场，学生参加 2024 年世界职业院校技能大赛争夺赛获银奖 1 项（为广东省该赛项的最高荣誉）、省级奖项 24 项，95 人获 HAZOP 证书，43 人获德国 AHK《化工工艺员》职业资格证书。

（二）人才培养质量

引入麦可思、新锦成第三方人才质量评估机构，对本专业毕业生进行社会需求与培养质量的跟踪调查，形成《茂名职业技术学院应届毕业生社会需求与培养质量跟踪评价报告》，具体情况如下。

（1）2020 届、2021 届、2022 届、2023 届、2024 届毕业生就业率均超 95% 以上，分别达到 97.9%、100%、100%、97.7%，98.5%；

（2）连续 5 届毕业生平均月收入 5000 元以上，高于全省同类院校同类专业毕业生平均月收入；

（3）基本工作能力和核心知识满足度 90%以上、工作与专业相关度 90%以上、职业期待吻合度 90%以上、就业现状满意度均为 97.8%以上。

（三）社会认可度

2020 年以来，我校石油化工技术专业在招生、就业以及校企合作等方面取得了一系列突出成果，展现出强劲的发展态势与良好的就业前景。

（1）招生数据亮眼

①志愿录取率高。在新生第一志愿投档录取方面，除 2021 年因特殊情况录

取率为 92.1% 外，其他四年均达到 100%。充分说明该专业对考生具有极大的吸引力，在考生志愿填报选择中占据重要位置，侧面反映出专业在考生及家长群体中的认可度持续提升。

②投档线远超省控线。近两年普通高考统考招生录取中，第一志愿投档线超过广东省高考省控分数线 69 分以上，最高超 250 分以上。这一数据彰显了本专业的报考热度和生源质量，吸引了众多成绩优秀的学生报考，为专业后续的人才培养奠定了坚实基础。

③新生报到率稳定。2020 - 2024 年新生报到率均达到 90% 以上，体现了学生对专业的认可和期待，也反映出学校在招生宣传、新生服务以及专业建设等方面工作的成效，确保了专业人才培养工作的顺利开展。

（2）就业形势良好

①中石化录用人数领先。近几年，石油化工技术专业成为我校在中石化录用人数最多的专业，有力证明了本专业毕业生就业形势向好以及专业社会认可度高。2020-2024 年，中石化、中石油校招录用石油化工技术专业毕业生共 281 人，占专业毕业生总数的 46.4%，在广东省各高职院校中排名第一。这不仅凸显了专业在行业内的竞争力，也为学生的职业发展提供了广阔的平台和良好的保障。

②就业单位优质。大量毕业生能够进入中石化、中石油等大型国有企业，说明专业人才培养方向与行业需求高度契合，毕业生具备扎实的专业知识和技能，满足了企业对高素质应用型人才的要求，在就业市场上具有较强的竞争力。

（3）校企合作深化

①与国际名企深度合作。自 2019 年来，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，共培养 170 人。订单班模式根据企业需求定制人才培养方案，学生在学习过程中能够接触到企业的先进技术和管理理念，毕业后可直接进入企业工作，实现了学校教育与企业需求的无缝对接，既提高了学生的就业质量，也为企业输送了符合岗位要求的专业人才。

②拓展校企合作范围。2024 年首次与中国海洋石油集团有限公司开展“海油特色班”，进一步丰富了校企合作的形式和内容。此外，还与科思创（深圳）有限公司、迪爱生投资有限公司开展订单班培养，与东华能源（茂名）有限公司、德纳新材料（茂名）有限公司、中国石化润滑油有限公司茂名分公司等企业新签订了校企合作协议书。通过不断拓展合作企业的范围，学校为学生提供了更多的实

习和就业机会，拓宽了学生的就业渠道。同时，企业的积极参与也表明专业的人才培养质量及模式得到了广泛认可，校企双方在合作中实现了互利共赢。

综上所述，本专业在招生、就业和校企合作等方面成绩斐然。未来，专业将继续发挥优势，不断优化人才培养模式，加强与企业的深度合作，为石油化工行业培养更多高素质的应用型人才，助力行业发展，提升专业在国内高职院校中的影响力。

三、分项任务完成情况

对照广东省高职教育二类品牌专业建设项目指导性基本要求及石油化工技术专业建设任务书，25 个关键任务，细分 50 项建设任务全部完成，完成率 100%。

表 4 关键任务和建设任务完成情况一览表

任务	分项任务	关键任务点数	细化建设任务数	已完成数
教育教学改革	人才培养机制	1	4	4
	教学改革	6	13	13
	创新创业教育	1	2	2
	学生成长与发展	2	4	4
	质量保证	1	3	3
教师发展	激励和约束机制	4	4	4
	专业带头人	1	1	1
	教学团队	2	4	4
专业特色	专业特色	1	2	2
教学条件	优质教学资源	1	3	3
	校内实践教学基地	0	1	1
	校外实践教学基地	0	2	2
社会服务	社会服务	2	3	3
对外交流与合作	国际视野人才培养	2	3	3
	国内合作交流	1	1	1
合计		25	50	50

（一）教育教学改革

在教育教学改革方面，建设任务 26 个，完成率 100%，取得国家级标志性成果 3 项，省级标志性成果 41 项。主要成果如下：

石油化工技术专业验收通过 IET 工程技术教育（TAC-AD）认证；联合上海现代化工学院制定了 1 项 AHK（德国工商会）课程标准，实现了化工操作、设备维护等技能培养与德国双元制体系的对接；验收通过教育部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；持续建设教育部认定的生产性实训基地；验收通过省级化工技术类公共实训中心；2023 年与德国科格努斯国际教育集团签订了合作协议，并成立了“中德化工安全跨区域培训中心”；建成了省级大学生校外实践教学基地。

培养全国石油和化工教育教学名师 1 人；获省级教师教学创新团队 1 项；学生参加 2024 年世界职业院校技能大赛争夺赛获银奖 1 项；获发明专利 2 项：一种保险粉火灾扑救液体灭火剂及相应的缓释型保险粉、一种果蔬冷库用制冷系统。

构建了“岗课赛证”四元融合课程体系，相关成果获省级教学成果奖（职业教育）二等奖 1 项；验收通过省级高职教育教学改革与实践项目 2 项；开发了 2 门省级精品在线开放课程；出版了高等职业教育“十四五”规划教材 1 本、AHK 本土化活页式教材 1 本，并发表了 14 篇教改论文。

1.人才培养机制

1.1 校企共构协同育人培养计划，推进“双元”育人模式

自 2019 年起，学校已成功连续举办五届巴斯夫订单班。为精准对接巴斯夫（广东）一体化基地的用人需求，校方携手巴斯夫一体化基地（广东）有限公司的专家，共同确定“巴斯夫订单班”的人才培养目标、课程体系及教学模式等关键内容。

在课程设置上，充分结合企业不同装置的技术特点，每届订单班的课程均进行动态优化调整。企业专家深度融入订单班人才培养全过程，不仅定期开展企业新技术、新工艺专题讲座，分享行业前沿知识，还积极参与订单班团建活动，增进与学生的交流互动。在此过程中，双方逐步探索并完善了一套成熟的“双元制”人才培养模式。

在 2024 年，共有 51 名订单班学生参与“德国双元制标准培训体系化工工艺员”资格证考试，其中 43 人顺利通过，以 84.3% 的高通过率展现出订单

班人才培养的显著成效。

1.2 服务地方经济产业链发展，动态调整人才培养方案

以教育部《高等职业学校专业教学标准》《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》，以及《广东省高职院校学生实习管理办法》《茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《中共广东省委关于制定广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》等政策文件为指导，系统完成 2020 - 2024 级人才培养方案修订工作。修订过程中，紧密结合社会热点、国家政策导向及企业实际需求，对专业课程设置进行科学动态调整。

在化工安全能力培养方面，重点强化“化工安全”模块课程建设：2020 级增设《HSE 仿真操作实训》课程；2021 级在实训内容中新增“受限空间作业”项目；2024 级进一步补充“能源隔断”相关教学内容；2023 级则增设《化工事故应急处理技术》课程，并配套开展专项实训，全面提升学生化工安全事故预防与处理能力。

基于毕业生反馈与企业调研，针对生产岗位关键能力需求，持续优化实践教学体系。其中，2020 级增设《常减压蒸馏实训》课程，2022 级新增《聚丙烯装置操作实训》课程，通过增加生产过程操作及工艺参数控制相关课程的实训比例，切实强化学生岗位实践能力。

石油化工技术专业教师团队的《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》获 2020 年广东省（职业教育）教育教学成果二等奖；专业入选工信部首批产教融合建设试点专业。

2.教学改革

围绕高职教育发展，开展以发展型、创新型、复合型技术技能人才培养为核心的教育教学改革，毕业生的教学满意度 $\geq 90\%$ ；荣获广东省教育教学成果（职业教育）二等奖 1 项：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；验收通过省级教育教学改革项目 2 项，市科技项目 3 项，校级 4 项；发表教

2.1 以“五融合+五对接”为主线开展人才培养教学改革

本专业以国家职业技术鉴定标准、化工行业标准等职业规范为基准，深度对标化工企业实际操作标准规程，精准提炼石油化工岗位群的核心能力需求，并将其作为人才培养的核心依据。在此基础上，对课程体系进行系统性解构与重构，

整合教学内容，科学确立支撑各项核心能力养成的课程模块。

通过深度融合与创新实践，构建起“五融合 + 五对接”的协同育人模式。“五融合”即理论教学与实践教学相融合、教学模式与工作现场相融合、课程体系与工作过程相融合、专业教师与能工巧匠相融合、校园文化与企业文化相融合；“五对接”实现专业设置与行业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。这一模式助力学生专业技能呈“递阶增长”态势，稳步提升专业素养与实践能力（图1）。

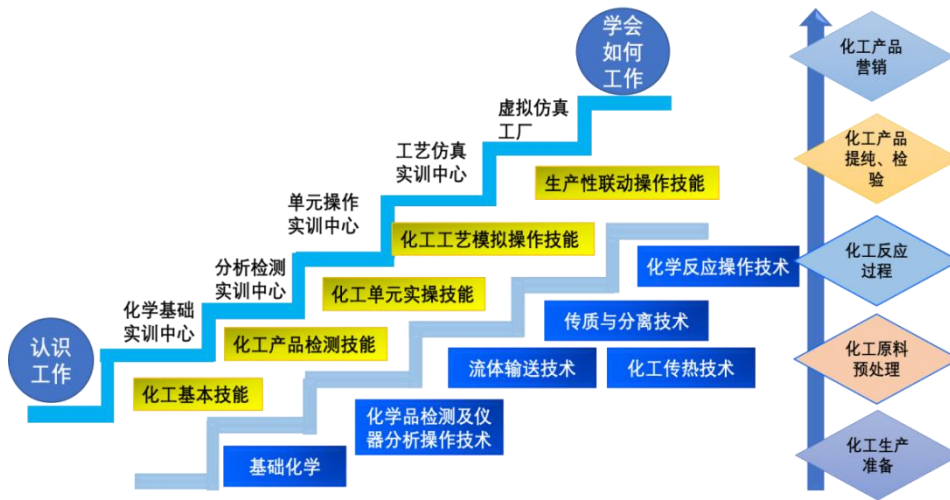


图1 专业技能“递阶增长的培养”模式示意图

2.2 推行“教学做”一体教学模式

在教学实践中，积极推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等“教、学、做”一体化教学模式，并采用小班化教学，强化以育人为核心的过程管理与考核评价体系。以《悉尼协议》及 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证的 9 个规范为指引，秉持“以学生为中心、成果为导向、持续改进”的教育理念，对专业课程体系与教学模式进行系统性优化。

以《化工生产操作实务》课程为例，课程严格参照《化工总控工》国家职业资格标准，以精馏实体装置为教学载体，精心创设工作情境项目。教学过程中，将学生分成 3 - 6 人小组，围绕 9 任务工单展开研讨。学生通过自主学习与规范操作，逐步掌握完成化工生产操作所需的基本知识与技能。这种教学方式不仅让学生熟练掌握专业操作，还着重培养其严谨细致、踏实负责、团队协作的职业素养，有效检验学生对专业知识和技能的掌握程度与灵活运用能力。在考核环节，该课程采用过程考核模式，全面、动态地评估学生的学习成效。

以工单的形式布置任务 (9 份)

工作任务单 1——化工总控工国家职业标准解读

工作任务单 2——职业素养的养成

工作任务单 3——化工生产过程分析

任务工单 4——化工装置开车准备

任务工单 5——精馏装置现场的安全隐患排查与处理措施

任务工单 6——精馏装置开车操作方案

任务工单 7——精馏装置正常运行操作方案

任务工单 8——精馏装置停车操作方案

任务工单 9——现场管理与日常设备维护

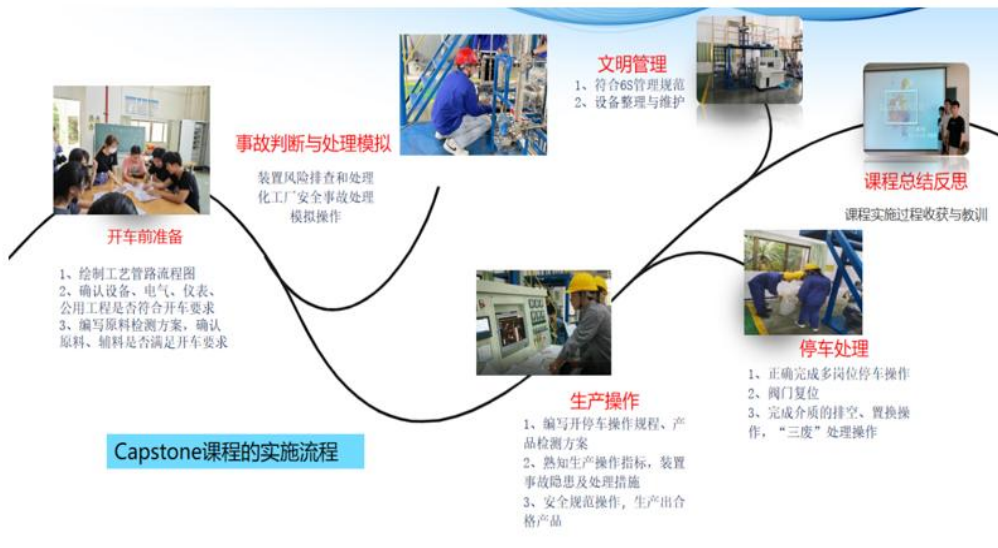


图 2 《化工生产操作实务》课程的实施流程

2.3 开展分层分类人才培养

为深化职业教育改革，学校积极开展中高职三二分段、专升本协同育人、现代学徒制等分层分类人才培养试点，践行职前培养与职后培训贯通、职业教育与终身教育衔接的教育理念。

在中高职三二分段培养方面，于 2019 年、2022 年与广东省石油化工技术学校合作，成功开展 2 届人才培养项目。专升本协同育人领域，自 2020 年起与广东石油化工学院化学工程学院开展三二分段专本衔接协同育人培养试点，至今已连续招生 5 届。其中，2023 - 2024 届共有 61 名同学顺利入读广东石油化工学院化学工程学院，2025 届专本衔接协同育人班同学也已完成转段考试。此外，2020 年与茂名石化实华股份有限公司启动“现代学徒制”试点工作。

针对不同层次、不同类别的人才培养项目，学校均单独制定专属的人才培养方案与课程标准，确保分类分层次人才培养模式得以精准落地实施，为社会输送多样化高素质技术技能人才。

2.4 开展校内外教师同授一门课程改革

为深化产教融合，提升专业教学质量，学校积极引入行业资源，聘请实践经验丰富、对行业发展趋势具有敏锐洞察力的企业专家深度参与专业课程教学，全面推进校内外专家联合授课的教学改革。

在《专业认识实习》《常减压蒸馏装置实训》《化工科技前沿》《化工单元操作》等课程的教学实践中，逐步构建起校企教师分工明确、协同互补的特色教学模式。企业兼职教师凭借丰富的一线经验，着重讲解企业装置布局、设备运行原理及行业发展动态；校内教师则依托深厚的理论功底，系统阐释课程知识体系，剖析专业原理与未来职业实践的紧密关联。

这种校企协同授课模式打破了传统教学边界，让学生在课堂学习与交流互动中，自然浸润职业素养，培育工匠精神，塑造科学严谨的工作态度，实现理论知识与实践技能的协同发展、双向提升，切实增强了人才培养与行业需求的契合度。

2.5 利用应用现代信息技术改造传统教学，探索混合式课堂教学模式

专业充分整合数字化教育资源，依托智慧职教平台、超星学习平台，积极开展线上线下混合式课堂教学实践。教学团队深度利用超星学习平台，精心打造 25 门专业核心课程的网络课程，构建起完善的线上教学资源体系。

在教学实施过程中，借助校内仿真工厂、仿真实训室的化工仿真软件，结合国家教学资源库等现代信息技术，全面推行“教学做”一体化教学模式，有效激发学生学习兴趣与动力，提升教学效果。

着力建设教学资源，成绩斐然。成功验收石油化工技术国家教学资源库子项目《油品储运技术》；《仪器分析》课程通过省级精品在线开放课程验收；《石油加工生产技术》课程被认定为省级精品在线开放课程；同时，5 门校级精品在线开放课程顺利通过验收，并建成 1 个校级石油化工技术专业教学资源库，形成了多层次、多维度的优质教学资源矩阵。

2.6 应用“双导师 + 信息化平台”模式协同管理实习与考核

依据《广东省高职学校实习管理规定》《茂名职业技术学院学生实习管理办法（修订）》等文件要求，学校科学统筹应届毕业生实习工作，精准对接对口企业，确保实习安排规范有序。

实习前期，学校组织召开实习动员大会，由指派教师向全体学生详细讲解实习要求、实习管理平台（习讯云平台）的操作使用方法及安全注意事项。同时，学生与实习单位、学校签订岗位三方协议、安全协议，并提交家长知情书，明确各方权责。

实习期间，学生通过习讯云平台完成实习申请，校内教师借助审阅学生提交的周志、月报，结合电话、微信等方式，实时跟进实习情况并给予指导。在此过程中，学校指导教师与企业指导师傅协同发力：企业指导师傅聚焦学生实践操作指导与现场安全规范，助力提升学生实践能力与职业素养；学校指导教师密切关注学生思想动态，积极协调企业与学校间的工作学习衔接问题。

在考核评价环节，学校构建了科学的评价体系，以育人为核心目标实施实习过程管理：习讯云平台签到记录、周志、月报占比 15%，企业指导师傅评价占比 35%，校内指导教师评价占比 50%。通过量化考核与多元评价结合，有效避免学生顶岗实习专业不对口、沦为廉价劳动力等问题，切实保障实习质量与学生权益。

2.7 深化教育教学改革，获省级教学成果奖

在项目建设期间，专业教学团队深入钻研教育教学改革理论，积极投身教学实践创新，取得了丰硕成果。

奖项荣誉方面，团队荣获省级教育教学成果奖（职业教育）二等奖 1 项；在国家级信息化比赛中斩获二等奖 1 项；于省级教学能力比赛中，分别获得二等奖 1 项、三等奖 1 项。

项目与论文成果上，2 项省教育教学改革工程项目顺利通过验收，团队成员发表教学改革论文 14 篇，以理论研究推动教学实践发展。

课程建设成果显著，成功建成 2 门省级精品在线开放课程；1 项案例被认定为省级“课堂革命”典型案例；同时，立项省级课程思政示范课程 1 项，持续深化课程教学改革。

3.创新创业教育

3.1 将创新创业教育融入人才培养体系

本专业紧扣创新创业教育要求，系统修订各年级人才培养方案，将创新创业教育全方位融入人才培养体系。在课程设置上，除开设《创新创业基础》《创课网店实践》《创新创业项目实践》等公共基础及选修课程外，还结合专业特色增设《1+X 证书职业技能实训》《化工试验设计及数据处理》《化工流程方案设

计》等专业课程，将创新创业理念深度融入课程内容，实现学生创新意识培养与创新思维塑造贯穿教育教学全程。

学院层面，制定《茂名职业技术学院学生学分管理办法（试行）》，并在《石油化工技术专业人才培养方案》中细化学分认定与置换规则。对各类创新创业大赛中表现优异的学生，实施学分认定与转换；对具有发展潜力的创新创业项目，支持其入驻学校创新创业教育实践孵化基地；针对具备创业潜质的学生，提供专业指导与帮扶。

创新创业教育成效显著，2024 届应届毕业生何家耀便是典型代表。他在校期间积极参与创新创业实践，毕业后选择自主创业，成功注册阳西县果果农产品店，为学弟学妹树立了榜样，展现了本专业创新创业教育的实践成果。

3.2 学生积极参加各类互联网+创新创业大赛

本专业始终将创新与创业教育深度融入专业教育全过程，以培育学生创新精神、创业意识及实践能力为核心目标，有力推动学生全面发展，在创新创业领域成果丰硕。

在竞赛获奖方面，学生团队屡获佳绩。2022 年，谭铭锦团队在第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛中荣获铜奖；2023 年，柯鹏涛团队在第十三届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中获得三等奖，同年，本专业学生团队在“一带一路”及金砖国家技能发展与技术创新大赛中勇夺一等奖。2024 年，项目《“鱼清螺净虾宁” 虾养殖全周期管家式清塘解决方案》在第十四届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛中再获铜奖；谭铭锦团队的“管家式天然植物清塘佑虾项目”在第六届“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）中跻身前 20 强，荣获优胜奖。

在项目孵化领域，由胡鑫鑫老师指导的“石斛氨基酸手工皂的研发及互联网+销售”创业项目脱颖而出，成功入驻校级创新创业教育实践孵化基地，为学生创新创业实践提供了优质平台与发展机遇。

4. 学生成长与发展

4.1 成立技能大赛团队，为学生提供培训和指导

全国职业院校技能大赛（高职组）设有 4 个与石油化工技术专业高度相关的赛项，分别为化工生产技术、现代化工 HSE、化学实验技术和工业分析与检验。为备战赛事，每个赛项均组建技能竞赛团队，由两位专业教师带队，并吸纳曾参与过对应赛事的学生，通过“以老带新”的模式，为学生搭建实操与技能

展示平台，锤炼学生追求卓越的专业精神。值得一提的是，化工系于 2024 年、2025 年连续两年成功承办广东省职业院校技能大赛“现代化工 HSE”项目，展现了专业领域的组织与实践能力。

在国家级及省级各类技能大赛中，本专业学生积极参赛、表现优异，累计斩获 33 项荣誉。其中国家级银奖 1 项；省级及以上赛事获奖 24 项，包括一等奖 4 项、二等奖 13 项、三等奖 7 项；此外，在行业协会组织的竞赛中，学生还荣获三等奖 8 项。这些成绩充分彰显了专业教学成效与学生扎实的技能水平。

表 5 专业学生参加技能大赛获奖情况一览表

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	温洪焯 杨城泮 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	温洪焯 唐天翔 杨城泮	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	温洪焯 郑一平	2023-2024 学年广东省职业院校技能大赛化工生产技术赛项	二等奖	陈少峰 侯兰凤	2024.04

		苏颖桐	(高职组)			
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	温洪焯 苏茗慧 甄程浪	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)	二等奖	陈少峰 侯兰凤	2023.07
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	2022-2023 年度广东省职业院校	三等奖	邓小玲	2023.07

		巫晓琪	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)		梁志	
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 李李清	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 协会	陈泽盛 林启贤	2022年全国职业院校现代化工 HSE 竞赛线上比赛	二等奖	侯兰凤 陈少峰	2022.12
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	温洪焯 杨城泮 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

4.2 毕业生就业质量高，基本工作能力和核心知识满足度高

根据麦可思和新锦成两家第三方评价机构出具的《茂名职业技术学院应届毕业生社会需求与培养质量跟踪评价报告》显示，石油化工技术专业人才培养质量表现亮眼，各项指标远超全国专科平均水平。

就业数据方面，各届毕业生就业率均保持在 98% 以上，职业期待吻合度超 90%，就业薪酬均值高于 5000 元，展现出专业人才在就业市场的高竞争力与良好适配性。在满意度调查中，母校满意度高达 99.2%；毕业生对自身基本工作能力的总体满意度、核心知识的总体满足度均超过 85%，就业现状满意度更是达到 97.8%。这些数据充分印证了本专业人才培养与社会需求的高度契合，以及毕业生对学习成果和职业发展的高度认可。

表 6 石油化工技术专业毕业生就业相关数据

专业名称	就业率 (%)				月收入 (元)				专业相关度 (%)			
	2020 届	2021 届	2022 届	2023 届	2020 届	2021 届	2022 届	2023 届	2020 届	2021 届	2022 届	2023 届
石油化工技术	98	100	100	100	5076	5378	5183	5373	90	85.7	98.4	96.7
本校专科平均	92.3	90.3	90.2	89.5	4080	4141	4348	4205	64	63	68.7	70.9
全国专科平均	90.9	84.3	86.2	/	3761	4526	4322	/	78.3	67.4	70.6	/
专业名称	就业现状满意度 (%)				职业期待吻合度 (%)				母校满意度 (%)			
	2020 届	2021 届	2022 届	2023 届	2020 届	2021 届	2022 届	2023 届	2020 届	2021 届	2022 届	2023 届
石油化工技术	98	100	100	97.8	90	100	96.3	98.9	100	100	100	99.2
本校专科平均	77	91.7	90.5	93.2	87	82.3	83.6	85.9	90	97.5	96.3	96.9
全国专科平均	/	92.5	93.2	/	/	86.3	85.5	/	/	97.6	97.22	/

4.3 职业资格证书的考取情况

本专业高度重视学生职业能力培养，持续强化职业资格证书培训与考核工作。第三方评估数据显示，2021 届和 2022 届学生职业资格证书（高级工）获取率超 50%，显著高于 30% 的平均水平，充分展现专业在职业技能培育上的显著成效。

在职业技能认证方面，自 2022 年起，专业已连续开展三届 1+X 化工危险与可行性分析（HAZOP）职业等级证书培训，学员证书通过率高达 98.0%；同时，积极组织学生参与“德国二元制标准培训体系化工工艺员”证书考试，获

证率达 84.3%。这些亮眼成绩不仅体现了专业教学与行业前沿标准的紧密接轨，更凸显了学生扎实的专业技能与良好的学习成效。

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			表 3-15 2022 届各专业毕业生获得职业资格证书的比例		
专业	已获得	未获得	专业	已获得	未获得
旅游管理	58.33%	41.67%	人力资源管理	27.85%	72.15%
石油化工技术	50.00%	50.00%	会计	35.00%	65.00%
食品加工技术	48.28%	51.72%	会计(秋)	0.00%	100.00%
国际贸易实务	46.67%	53.33%	电梯工程技术(春)	100.00%	0.00%
电气自动化技术(机电信息系)	46.38%	53.62%	电气自动化技术(春)	80.00%	20.00%
人力资源管理	43.75%	56.25%	电气自动化技术(机电信息系)	48.30%	51.61%
建筑工程技术	43.64%	56.36%	石油化工技术	57.41%	42.59%
数控技术(机电信息系)	43.48%	56.52%	石油化工技术(春)	100.00%	0.00%
景区开发与管理	42.86%	57.14%	社会工作	33.33%	66.67%

图 3 第三方评价机构反馈专业职业资格获取情况

5.质量保证

学校构建了校、系部、教研室三级联动的教学质量监控体系，从制度建设、师资队伍、实训条件、教学资源等多个维度，完善教学质量保障、监控及反馈机制。同时，引入麦可思、新锦成等第三方专业机构，对专业人才培养质量开展客观、科学的评估，进一步提升质量监控的专业性和权威性。

在专业建设与国际认证方面，石油化工技术专业于 2018 年启动《悉尼协议》框架下的 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证申请工作。2019 - 2024 年期间，严格遵循 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证的 9 项标准推进专业建设，持续优化教学体系与人才培养模式。2021 年，专业成功通过 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证；2023 年，顺利通过中期审核，认证成果得到进一步巩固，彰显了专业建设的高质量与可持续发展能力。

5.1 组建校、系部、教研室的三级教学质量监控架构

专业构建了校、系部、教研室三级联动的教学质量监控体系，实行院系两级教学管理模式。在这一体系下，各级管理部门分工明确、协同配合，共同保障教学质量与人才培养目标的实现。

学校层面，由一名副院长统筹负责教学工作，教务部作为核心管理部门，承担日常教学管理重任。教务部制定并完善教学管理规章制度，定期开展教学评估与检查工作，通过建立健全教学质量保障机制，确保教学活动平稳有序运行。

系部层面，主要负责日常教学的具体实施与管理工作。通过组织专业教师和教研室，高效完成教学任务，同时积极推进专业教学建设，如课程体系优化、教学资源开发等，确保教学内容与行业需求接轨。

教研室层面，着重规范日常教学管理流程，保障教学工作的标准化与规范化。通过广泛开展教研活动、同行评议、听课评课等活动，搭建教师交流与学习平台，推动教育教学改革创新。同时，聚焦学生核心能力培养与教育目标达成，持续优化教学方法与策略，切实提升教学质量。

5.2 以国际认证建立专业自我诊断与改进机制

IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证以“以学生为中心、成果导向、持续改进”为核心理念，依托 9 个规范性标准为专业建设提供指导方向。该认证强调教师对教学过程的深度反思，推动专业开展自我诊断与持续优化。在评估体系中，一方面通过核心能力达成度衡量在校生的学习成果，另一方面借助人单位满意度调查，对专业教育目标的合理性进行评价。

在专业建设实践中，教育目标和核心能力由校内外专家联合研讨提炼，并通过科学设置课程体系予以落实。为确保教育目标的达成与核心能力的培养效果，专业建立了多维度的评估机制：通过对每届毕业生开展问卷调查，精准掌握学生专业核心能力的达成情况；结合校友回访及第三方评价机构反馈，全面评估专业教育目标的实现程度，以此完成专业的自我诊断与改进工作。

基于 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证规范，本专业持续开展毕业生学习成果评价与跟踪调查，已对 2023 - 2024 届毕业生进行在校生学习成果评价，并完成 2021 - 2023 届毕业生的跟踪调研，逐步构建起一套系统化、科学化的专业自我诊断与改进方法体系，为专业的高质量发展提供有力支撑。



图 4 专业教育目标、专业核心能力的持续改进流程

5.3 开展毕业生跟踪调查

为科学评估人才培养质量，专业引入第三方评价机构对毕业生开展系统跟踪调查，围绕就业率、母校满意度、工作与专业相关度、工作与职业期待吻合度、基本工作能力满足度、核心知识满足度及就业现状满意度等核心指标进行综合评估，为优化人才培养方案、推进教学改革提供数据支撑。

评估数据显示，本专业人才培养质量显著高于全国专科平均水平，在广东省同类专业中位居前列。各届毕业生呈现“四高”态势：就业率超 98%，职业期待吻合度超 90%，就业薪酬均值超 5000 元，母校满意度高达 99.2%；毕业生对基本工作能力和核心知识的总体满意度均超 85%，就业现状满意度更是达到 97.8%。

优秀毕业生的成长轨迹，进一步印证了专业人才培养的卓越成效。2021 届毕业生杨国邦入职中国石油化工股份有限公司茂名分公司后，凭借扎实的专业技能与出色的管理能力，三年间晋升为烯烃部班长，并先后荣获 2022 年化工分部年度先进职工、2023 年“巡检之星”、2024 年“责任之星”等多项荣誉。2023 届毕业生孙悦盛在中科（广东）炼化有限公司表现突出，不仅在大修专项劳动竞赛中获评“检修之星”，更在第二届“王牌工匠”职业技能大赛暨 2024 年“最强操作”竞赛中，一举斩获“青年岗位能手”与“金奖操作手”双项殊荣，因表现优异被破格提拔为技师。2024 届毕业生柯鹏涛入职中国石油化工股份有限公司茂名分公司四催化装置后，凭借敏锐的安全意识与专业素养，及时发现并上报安全隐患，成功避免事故发生，获得公司高度嘉奖。

这些优秀毕业生以实际行动践行“毕业即顶岗，入职即成材”的培养目标，充分彰显了本专业在技能培养、职业精神塑造和个人发展潜力挖掘方面的显著成效。

（二）教师发展

在教师发展方面，建设任务 9 个，完成率 100%，取得省级标志性成果 7 项。

制定《职称评审制度》，将专业建设、课程改革、担任学生导师、应用技术研发与社会服务等纳入职称评审分值统计。提升专业带头人专业水平、扩大行业影响力，提高“学历教育+企业实训”专业骨干教师的实践教学能力。建设了一支结构合理、专兼结合、德技双馨、能满足专业理实一体化教学的教师团队。

石油化工技术专业教学团队被认定为广东省高职教育教师教学创新团队，团队拥有专兼教师 54 人，其中专任教师 22 人（详见表 7）。教学团队中有广东省危险化工安全生产特种作业实操考评专家 1 人，全国石油和化工教育教学名师 1 人，广东省高层次技能型兼职教师 1 人，客座教授 3 人。专任教师中硕士以上

18人，占比82%，高级职称8人，占比45%，具有三年以上企业行业工作经历专业专任教师8人，占比36%，“双师型”素质教师19人，占比86%。教师获省级教师能力比赛二等奖1项、三等奖1项。

表7 专任教师基本情况

姓名	职称	是否“双师”素质	学历	是否具有3年以上企业工作经历	是否参加专业培训	是否授课实践技能课程
车文成	教授	是	本科	是	是	是
张燕	高级讲师	是	本科	是	是	是
董利	副教授	是	本科	是	是	是
陈少峰	教授	是	硕士	否	是	是
陈平清	副教授	是	硕士	否	是	是
黎春怡	副教授	是	博士	是	是	是
陈颖峰	讲师	是	本科	是	是	是
王春晓	副教授	是	硕士	否	是	是
侯兰凤	副教授	是	硕士	否	是	是
王丹菊	副教授	是	硕士	否	是	是
梁志	副教授	是	硕士	否	是	是
张小凤	讲师	是	硕士	否	是	是
邓小玲	讲师	是	硕士	否	是	是
胡鑫鑫	讲师	是	硕士	否	是	是
刘有毅	教员	是	硕士	否	是	是
赖谷仙	讲师	是	硕士	否	是	是
林洁	讲师	是	硕士	是	是	是
戴日强	教师	是	硕士	否	否	是
李世林	工程师	否	硕士	是	是	是
黎宝乐	讲师	是	硕士	否	是	是
陈昊鹏	教员	否	本科	否	是	是
李金琼	教员	否	硕士	是	是	是

1.激励和约束机制

实施人才强专业战略，加强内培外引促进教师发展，改革教师培养与使用机制，为专业建设发展奠定了坚实的基础。

1.1 构建促进教师专业发展的支持系统

学校制定了《茂名职业技术学院教科研成果奖励试用办法》等多项教学管理制度，建立了一套涵盖质量工程、教学能力比赛、听课制度、调停课制度、教师

教学质量评价制度、教学质量评估制度、教科研成果奖励办法、教学事故认定和处理制度等方面的教师教学激励和约束机制；构建了校教学指导委员会、教学督导、教务部、各教学单位共同参与的教学质量监控体系。通过多种途径及时掌握和分析学校的教学运行状况，开展持续的教学质量改进工作，提高教学质量。通过这些措施，逐步实现了一流的教学管理。王春晓、胡鑫鑫老师获广东省黄元盛名师工作室“工匠型双师素质”教师认定，同时被评为优秀学员。陈少峰、王丹菊、侯兰凤、胡鑫鑫加入国家“万人计划”教学名师龚盛昭的工作室。

1.2 建立奖励长效机制

制定和修订了《茂名职业技术学院化学工程系奖励性绩效工资分配方案》，将专业建设、课程改革、担任学生导师、应用技术研发与社会服务等纳入教师教育教学工作量，提高了普通教师参与专业建设的积极性。

1.3 实践专任教师“学历教育+企业实训”培养

完善激励和约束机制，促进专任教师提升专业水平、扩大行业影响力。支持专任教师探索“学历教育+企业实训”的培养办法，支持专业骨干教师积累企业工作经历、提高实践教学能力，本专业专任教师企业锻炼平均 37 天/人年（详见表 8）。

表 8 专任教师赴企业锻炼情况统计

姓名	起止锻炼时间	企业名称
黎春怡	2021.1.4-2021.2.28	茂名宏华石化有限公司
侯兰凤	2020.12.21-2021.3.20	广东众惠环境检测有限公司
邓小玲	2021.1.2-2021.3.2	广东众惠环境检测有限公司
王春晓	2021.1.2-2021.3.2	广东众惠环境检测有限公司
张小凤	2020.12.30-2021.2.28	广东众惠环境检测有限公司
张燕	2021.1.2-2021.2.28	广东众惠环境检测有限公司
侯兰凤	2021.6.15-2021.9.5	广东众惠环境检测有限公司
赖谷仙	2021.7.19-2021.9.3	广东省茂名市质量计量监督检测所
刘有毅	2021.7.8-2021.8.15	茂名市长业化工有限公司
黎春怡	2021.7.8-2021.9.3	茂名宏华石化有限公司
邓小玲	2021.7.7-2021.9.5	广东众惠环境检测有限公司

梁志	2021.7.19-2021.9.3	广东省茂名市质量计量监督检测所
李世林	2021.7.16-2021.9.5	茂名嘉源技术服务有限公司
侯兰凤	2022.1.17—2022.2.18	广东众惠环境检测有限公司
邓小玲	2022.1.17—2022.2.18	广东众惠环境检测有限公司
李世林	2022.1.22—2022.2.16	茂名市泉兴物流有限公司
梁志	2022.1.22—2022.2.16	茂名市泉兴物流有限公司
胡鑫鑫	2022.1.22—2022.2.16	茂名市泉兴物流有限公司
黎春怡	2022.1.13—2022.2.21	茂名宏华石化有限公司
侯兰凤	2022.7.9-2022.8.30	广东众惠环境检测有限公司
邓小玲	2022.7.9-2022.8.30	广东众惠环境监测有限公司
张小凤	2022.7.9-2022.8.30	广东众惠环境监测有限公司
刘有毅	2022-7-8-2022-8-30	茂名市长业化工有限公司
黎春怡	2022.07.09-2022.08.30	茂名市泉兴物流有限公司
梁志	2022.07.09-2022.08.30	茂名市泉兴物流有限公司
李世林	2022.07.09-2022.08.30	茂名市泉兴物流有限公司
黎宝乐	2022.7.9~2022.8.30	茂名嘉源技术服务有限公司
刘有毅	2022.12.30-2023.02.17	茂名市长业化工有限公司
李世林	2023.01.04-2023.02.15	茂名市泉兴物流有限公司
胡鑫鑫	2023.01.04-2023.02.15	茂名市泉兴物流有限公司
黎宝乐	2023.1.7~2023.2.17	茂名嘉源技术服务有限公司
梁志	2023.1.06-2023.2.19	茂名市正茂石化有限公司
王春晓	2023.7.9-2023.8.30	广州众惠环境检测有限公司
赖谷仙	2023.7.9-2023.8.30	茂名市雅琳美容有限公司
刘有毅	2023.7.9-2023.8.30	茂名市长业化工有限公司
黎宝乐	2023.7.9-2023.8.30	茂名市世纪化玻有限公司
邓小玲	2023.7.9-2023.8.30	广东众惠环境检测有限公司
胡鑫鑫	2023.7.9-2023.8.30	广州雅纯化妆品制造有限公司
梁志	2023.7.9-2023.8.30	广州雅纯化妆品制造有限公司
侯兰凤	2023.7.9-2023.8.30	广东众惠环境检测有限公司

陈少峰	2022.12.15-2023.9.30	广东奥克化学有限公司
张小凤	2023.7.9-2023.8.30	广东省茂名生态环境监测站
王春晓	2024.1.20-2024.2.22	广东众惠环境检测有限公司
陈少峰	2024.1.20-2024.2.22	广东众惠环境检测有限公司
侯兰凤	2024.1.20-2024.2.22	广东众惠环境检测有限公司
邓小玲	2024.1.20-2024.2.23	广东众惠环境检测有限公司
赖谷仙	2024.1.20-2024.2.22	茂名市雅琳美容有限公司
梁志	2024.1.20-2024.2.22	茂名嘉源技术服务有限公司
李世林	2024.1.18-2024.2.25	茂名嘉源技术服务有限公司
胡鑫鑫	2024.1.18-2024.2.25	茂名嘉源技术服务有限公司
侯兰凤	2024.7.13-2024.8.31	广东众惠环境检测有限公司
陈少峰	2024.7.13-2024.8.31	广东众惠环境检测有限公司
王春晓	2024.7.13-2024.8.29	广东众惠环境检测有限公司
张小凤	2024.7.13-2024.8.29	广东众惠环境检测有限公司
邓小玲	2024.7.13-2024.8.29	广东众惠环境检测有限公司
王丹菊	2024.7.13-2024.8.31	茂名顺和石化有限公司
赖谷仙	2024.7.13-2024.8.31	茂名市雅琳美容有限公司
李金琼	2024.7.13-2024.8.31	茂名市泉兴物流有限公司
张小凤	2024.7.13-2024.8.31	茂名市泉兴物流有限公司
李世林	2024.7.13-2024.8.31	茂名市泉兴物流有限公司
陈昊鹏	2024.7.22-2024.8.30	广东华粤通用机械有限公司
梁志	2024.6.21-2024.9.02	茂名嘉源技术服务有限公司
胡鑫鑫	2024.6.21-2024.9.02	茂名嘉源技术服务有限公司
侯兰凤	2025.1.14-2025.2.22	广东众惠环境检测有限公司
陈少峰	2025.1.14-2025.2.22	广东众惠环境检测有限公司
王春晓	2025.1.19-2025.2.22	广东众惠环境检测有限公司
赖谷仙	2025.1.19-2025.2.22	茂名市雅琳美容有限公司
王丹菊	2025.1.14-2025.2.22	茂名顺和石化有限公司

赖清清	2025.1.19-2025.2.22	高州市名洋化工有限公司
李金琼	2025.1.19-2025.2.22	高州市名洋化工有限公司
谢红梅	2025.1.19-2025.2.22	高州市名洋化工有限公司
邓小玲	2025.1.19-2025.2.22	广东众惠环境检测有限公司
黎春怡	2025.1.19-2025.2.22	茂名粤水工程检测有限公司
张燕	2025.1.19-2025.2.22	广东众惠环境检测有限公司
梁志	2025.1.19-2025.2.22	茂名市正茂石化有限公司
胡鑫鑫	2025.1.19-2025.2.22	茂名市正茂石化有限公司
陈昊鹏	2025.1.20-2025.2.21	广东华粤通用机械有限公司

1.4 加强兼职教师管理和培训

制定了《茂名职业技术学院兼职教师教学能力培训管理暂行办法》，修订《茂名职业技术学院专业指导委员会委员和客座教授聘任与管理办法》。2020-2024年间本专业共聘请32名企业一线技术能手担任兼职教师参与实训教学、人才培养方案制定等工作，开展专兼职教师共上一门课活动；2021年梁东获得广东省高职教育高层次技能型兼职教师申报认定。

1.5 开展有效的专业教研活动

制定了《化学工程系石油化工技术教研室活动管理办法》，加强教研室等基层教学组织创新与管理改革，把周四下午定为固定的专业教研活动时间，活动围绕专业人才培养方案优化、石油化工专业群建设规划、专业教学资源库建设完善、1+X职业资格证书工作落实、课程思政深度研讨、教学能力大赛备赛、学生技能大赛训练、三教改革深化等方面展开。

在专业建设方面成果丰硕：2020年验收通过省级精品开放课程《仪器分析》，2023年验收通过教育部石油化工技术专业教学资源库子项目：油品储运技术，2024年验收通过2项省级教改项目，分别为《基于<悉尼协议>的高职专业建设国际化探索与实践》和《服务粤西振兴发展的地方高职院校产教融合探索与实践》；2022年认定省级精品在线开放课程《石油加工生产技术》，2023年获得省级高等职业教育‘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；建设期内共获得2项广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金），分别是2022年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金）项目：天然植物除鱼清

塘剂的研制、2023 年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金）项目：植物源复合虾蟹池除鱼灭螺清塘剂的研制、2024 年度获得一项普通高校认定类科研项目：高选择性植物源复合多效清塘剂的研制。

2.专业带头人

车文成教授为本专业带头人，有深厚的专业造诣与丰富的实践经验。2020 年获评广东省危险化工安全生产特种作业实操考评专家，2023 年获评茂名市安全生产协会专家与茂名市“百县千镇万村高质量发展工程”智库专家等多项权威头衔。他的专业见解与行业洞察备受认可，多次受邀参加有行业影响力的会议论坛，为行业发展建言献策。

车文成教授积极与企业开展产学研实践活动，并取得丰硕成果：2021 年获得 1 项广东省高等学校特色创新项目（自然科学）：无毒本色原味荔枝保鲜技术中试与产业化应用示范；1 项专利“一种液体管道自泄压装置”，并实现了技术转化；2 项发明专利获得国家知识产权局授权，分别是“一种脱除硫化物的方法”和“一种果蔬烘干系统及方法”；1 项实用新型专利“一种荔枝保鲜方法”获得国家知识产权局授权；1 项发明专利“一种保险粉火灾扑救液体灭火剂及相应缓释剂保险粉”获得南非授权；发表论文 3 篇。

在社会服务领域，车文成教授同样贡献突出：作为茂名市安全生产协会专家，车教授为茂名市危险品运输行业协会开安全讲座，累计参与人次达 7960 人；在湛江市 2023 年危险化学品五类重点企业三类人员工伤预防能力提升培训中，车文成教授负责设计实操项目和考核项目。

3.教学团队

3.1 建设了一支数量充足，专兼合理，德技双馨的专业教学团队

团队现有专任教师 22 人，其中研究生学历 18 人，占比 82%；副高级职称 10 人，占比 45%；具有三年以上企业行业工作经历专业专任教师 8 人，占比 36%；专任教师人均年企业实践锻炼时间为 37 天，参加高水平专业培训的教师占比 89%（详见表 9），“双师型”素质教师占比高达 85%，人均获得专业技能证书 1 个以上；建设期内团队师资力量不断增强，新入职教师 3 人，其中 1 人为茂名市高层次引入人才，1 人晋升为教授，2 人晋升为副教授；在荣誉方面（详见表 10），获 2020 年广东省教育教学成果（职业教育）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》，2024 年石油化工技术专业教学

团队被认定为广东省高职教育教师教学创新团队，1人获评全国石油和化工教育教学名师；资质获取方面，5人获聘为茂名市安全生产协会专家，2人获聘为茂名市危险品运输行业协会专家，6人获得 AHK 化工考官证书，5人获得 1+X 化工危险与可操作性 (HAZOP) 分析职业技能等级证书考务考评员资格。教学竞赛成果显著，团队成员 2020 年获广东省教师教学能力大赛二等奖、三等奖各 1 项；2022 年获全国高职高专信息素养大赛教师微课赛二等奖 1 项，2023 年获广东省高职信息素养大赛微课一等奖 1 项，主持省级教科研项目 11 项，市级教科研项目 5 项（详见表 11），发表论文 37 篇（详见表 12）。

表 9 2020-2025 年教师参加高水平专业培训统计表

姓名	会议/培训名称	参会/培训时间
王春晓	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2020.01
邓小玲	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2020.01
梁志	德国双元制培训师资格培训	2020.08
王春晓	德国双元制培训师资格培训	2020.08
邓小玲	德国双元制培训师资格培训	2020.08
胡鑫鑫	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2020.08
王春晓	高校教师信息化教学能力提升专题网络培训	2020.11
张小凤	国家职业技能鉴定考评员	2020.12
梁志	高校教师信息化教学能力提升专题网络培训	2020.7
陈颖峰	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2020.07
张燕	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2020.07
张小凤	高校教师信息化教学能力提升专题网络培训	2020.11
邓小玲	高校教师信息化教学能力提升专题网络培训	2020.11
邓小玲	双师型教师专业技能培训	2020.7
邓小玲	职业教育信息化教学能力提升及专业教学资源库在线课程建设应用 高端研修	2020.7
赖谷仙	职业教育信息化教学能力提升及专业教学资源库在线课程建设应用 高端研修	2020.7
侯兰凤	双师型教师专业技能培训	2020.7
侯兰凤	职业教育信息化教学能力提升及专业教学资源库在线课程建设应用 高端研修	2020.7
梁志	第二批国家级职业教育教师教学创新团队专题研修班	2021.1
侯兰凤	全国职业院校教学能力比赛解析暨 2021 备赛训练营	2021.5

黎宝乐	“双师型”教师专业技能培训项目食品营养与检测	2021.8
陈颖峰	教育部 1+X 证书（化工 HAZOP 分析）师资培训	2021.06
胡鑫鑫	AHK 考官培训	2021.07
董利	AHK 考官培训	2021.07
张燕	AHK 考官培训	2021.07
王丹菊	AHK 考官培训	2021.07
王春晓	AHK 考官培训	2021.07
陈少峰	AHK 考官培训	2021.07
陈颖峰	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2021.07
张小凤	高职 2021 年度“双师型”教师专业技能培训项目食品营养与检测专业 国培	2021.08
胡鑫鑫	高职 2021 年度“双师型”教师专业技能培训项目食品营养与检测专业 国培	2021.08
黎宝乐	高职 2021 年度“双师型”教师专业技能培训项目食品营养与检测专业 国培	2021.08
胡鑫鑫	德国双元制职教模式化工类教材与工作页开发培训	2021.08
邓小玲	骨干教师课程设计与开发专题研修班培训	2021.11
邓小玲	化工行业职业技能等级认证考评人员培训	2021.5
王春晓	化工行业职业技能等级认证考评人员培训	2021.5
侯兰凤	化工行业职业技能等级认证考评人员培训	2021.5
邓小玲	上海化工职教集团骨干教师培训	2021.7
董利	第二批国家级职业教育教师教学创新团队专题研修班	2021.01
王春晓	第二批国家级职业教育教师教学创新团队专题研修班	2021.01
王丹菊	第二批国家级职业教育教师教学创新团队专题研修班	2021.01
黎春怡	第二批国家级职业教育教师教学创新团队专题研修班	2021.01
陈颖峰	全国教学、科研及医疗单位实验室危险化学品安全管理、实验室废 弃物环保处置与应急培训	2022.04
黎宝乐	全国教学、科研及医疗单位实验室危险化学品安全管理、实验室废 弃物环保处置与应急培训	2022.04
王丹菊	教育部 1+X 证书（化工 HAZOP 分析）师资培训	2022.06
胡鑫鑫	教育部 1+X 证书（化工 HAZOP 分析）师资培训	2022.06
王春晓	2022 年度专业课教师课程实施能力提升国家级培训	2022.07
邓小玲	茂名市职业院校教师信息化教学能力提升培训	2022.10
侯兰凤	专业课教师课程实施能力提升项目	2022.10
王丹菊	专业课教师课程实施能力提升项目	2022.10
侯兰凤	教育部 1+X 证书（化工 HAZOP 分析）师资培训	2022.3

刘有毅	教育部 1+X 证书（化工 HAZOP 分析）师资培训	2022.3
梁志	信息技术应用能力提升（国培）	2022.08
陈昊鹏	全国职业教育教师企业实践项目	2023.03
王春晓	2023 年教师思想政治素质和师德师风素养提升专题网络培训	2023.06
张小凤	2023 年教师思想政治素质和师德师风素养提升专题网络培训	2023.06
陈宝宁	2023 年教师思想政治素质和师德师风素养提升专题网络培训	2023.06
刘有毅	2023 年教师思想政治素质和师德师风素养提升专题网络培训	2023.06
邓小玲	中德化工考评员培训	2023.08
梁志	中德化工考评员培训	2023.08
陈平清	中德化工考评员培训	2023.08
陈颖峰	中德化工考评员培训	2023.08
邓小玲	专业课教师课程实施能力提升项目培训（国培）	2023.09
王春晓	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
侯兰凤	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
邓小玲	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
胡鑫鑫	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
李金琼	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
张燕	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
梁志	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
梁志	广东省教育考试命题省级骨干教师培训班	2023.11
陈颖峰	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
陈昊鹏	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
黎春怡	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
刘有毅	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
王丹菊	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
黎宝乐	高校教学实验室安全与管理培训班	2023.11
王春晓	茂名职业技术学院 2024 年课程思政专题培训班	2024.04
侯兰凤	茂名职业技术学院 2024 年课程思政专题培训班	2024.04
李金琼	茂名职业技术学院 2024 年课程思政专题培训班	2024.04
刘有毅	茂名职业技术学院 2024 年课程思政专题培训班	2024.04
张小凤	广东省院校职业技能等级认定考评人员培训	2024.05
王春晓	国家职业院校信息技术能力提升计划培训(国培)	2024.07
梁志	国际技术转移专业能力等级培训 初级技术经纪人	2024.04
黎宝乐	德国双元制化学实验员专业师资能力提升培训	2024.07
陈昊鹏	德国双元制化学实验员专业师资能力提升培训	2024.07

邓小玲	德国双元制化学实验员专业师资能力提升培训	2024.07
张小凤	高职教师产教融合成果转化与社会服务能力提升研修班(国培)	2024.08
侯兰凤	高职类 2024 年度专业带头人高级研修（国培）	2024.08
侯兰凤	全国石油和化工行业职业技能竞赛裁判员培训	2024.09
陈少峰	全国石油和化工行业职业技能竞赛裁判员培训	2024.09
王丹菊	全国石油和化工行业职业技能竞赛裁判员培训	2024.09
胡鑫鑫	全国石油和化工行业职业技能竞赛裁判员培训	2024.09
陈颖峰	全国石油和化工行业职业技能竞赛裁判员培训	2024.09
黎春怡	混合式教学组织实施能力提升研修班（国培高职）	2024.10
陈昊鹏	全国教科研医单位实验室危险化学品安全管理、实验废弃物环保处置与应急培训班	2024.11
张小凤	教师科研创新与科技服务能力提升培训班	2024.12
李金琼	教师科研创新与科技服务能力提升培训班	2024.12
李金琼	高校教师课程思政教学能力提升培训会	2025.03

表 10 教师获奖情况统计

姓名	项目名称	等级	获奖时间
陈少峰团队	教学成果“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”	省二等奖	2020.03
王丹菊、陈少峰 胡鑫鑫	茂名职业技术学院教师教学能力比赛	二等奖	2020.07
侯兰凤、邓小玲 王春晓、张小凤	茂名职业技术学院教师教学能力比赛	一等奖	2020.07
王丹菊、陈少峰 胡鑫鑫	广东省职业院校技能大赛教师教学能力比赛专业二组	三等奖	2020.10
侯兰凤、邓小玲 王春晓、张小凤	广东省职业院校技能大赛教师教学能力比赛专业一组	二等奖	2020.10
王丹菊	茂名市教育工委百佳党史宣讲人		2021.06
张小凤、王春晓 邓小玲、侯兰凤	茂名职业技术学院教师教学能力比赛	二等奖	2021.07
侯兰凤	2021 年茂名职业技术学院课程思政示范课说课比赛	二等奖	2022.01
王丹菊	2021 年茂名职业技术学院课程思政示范课说课比赛	二等奖	2022.01

陈颖峰	2020-2021 年度全国化工行业技能人才评价“优秀工作者”	优秀奖	2022.04
王春晓、侯兰凤 王丹菊、邓小玲	茂名职业技术学院教师教学能力比赛	二等奖	2022.07
刘有毅	2023 年广东省高职高专院校信息素养大赛微课	一等奖	2023.11
刘有毅	2023 年“中文在线杯”全国高职高专院校信息素养大赛教师微课赛	二等奖	2023.12

表 11 教师主持省市级教科研情况统计

级别	项目名称	到账经费	立项/结题时间	负责人
省级科研	无毒本色原味荔枝保鲜技术中试与产业化应用示范	20 (11.5)	2021	车文成
省级教研	基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践	3	2023	王春晓
省级教研	服务粤西振兴发展的地方高职院校产教融合探索与实践	3	2023.06	陈平清
省级科研	高选择性植物源复合多效清塘剂的研制	1	2024	王春晓
省级科研	植物源复合虾蟹池除鱼灭螺清塘剂的研制	2	2023	王春晓
省级科研	天然植物除鱼清塘剂的研制	2	2022	王春晓
省级科研	基于纤维素制备 TiO ₂ /三维多孔碳功能印染废水处理材料	1	2021.08	梁志
省级科研	有效抑制保险粉与水反应及保险粉火灾扑救技术研究	10	2021	陈少峰
省级科研	环保半纤维素基重金属吸附材料的制备及应用研究	10	2020.05	梁志
省级科研	茂名淮山薯 RS3 型抗性淀粉制备技术及应用研究	1	2020.03	孙国勇
省级科研	生物杀菌剂对荔枝果皮病菌的抑制及其保鲜效果的研究	1	2020.03	黎春怡
省级科研	无毒长效荔枝杀菌剂的研究与应用	10	2023.11	黎春怡
市级科研	适合普通冷库应用于大批量荔枝保鲜技术集成示范	20 (6)	2023	车文成
市级科研	精准控温控湿荔枝保鲜冷库关键技术研究应用	20 (3)	2023	车文成

市级科研	化橘红囊活性成分综合利用及活性研究	0.15	2024.07	梁志
市级科研	基于 IET 教育理念的地方高职石化类专业人才培养机制的研究	0.15	2023	刘有毅
市级科研	危化品生产企业一体化管控体系改进研究——以茂名化工产业园区为例	10	2021.12	王丹菊

表 12 教师发表论文情况统计

发表年限	论文题目	第一作者	刊物名称
2020	冻凝引发秸秆纤维素改性阳离子絮凝剂的制备	王春晓	当代化工
2020	响应面优化固体超强酸催化合成丁二酸二丁酯的工艺研究	陈平清	化工技术与开发
2020	一种荔枝保鲜剂及其制备方法与应用	车文成	广东化工
2021	基于《悉尼协议》的高职专业国际化改革实践	王春晓	科技与创新
2021	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	化工教学
2021	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	化工时刊
2021	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	科技与创新
2021	Mn 掺杂 ZnS 纳米晶的制备及发光性能研究	陈平清	化工时刊
2021	钨基催化剂应用于甲酸电氧化反应的研究进展	陈少峰	无机盐工业
2021	罗非鱼鱼鳞处理含铜废水	梁志	印染助剂
2021	罗非鱼鱼鳞对水中 Cd ²⁺ 的吸附	胡鑫鑫	印染助剂
2021	生物防控保鲜剂在果蔬采后保鲜中的研究进展	黎春怡	广东化工
2021	生长在泡沫镍基底上的无规则 Ni ₃ S ₂ 材料的制备及电化学性能	陈少峰	四川师范大学学报(自然科学版)
2021	疏水改性阳离子聚丙烯酰胺絮凝剂的制备及絮凝性能测试	王春晓	净水技术
2021	紫草提取物功效型唇膏的制备及性能评价	王春晓	煤炭与化工
2021	白变性剂对酵母蔗糖酶及其修饰酶的催化活性影响及其作用分子机制	黎春怡	武汉工程大学学报
2021	PEG-MoS ₂ 纳米球细胞毒性与光热性能的研究	黎宝乐	教学与研究
2021	PEG 调控 MoS ₂ 纳米球晶体的生长	黎宝乐	学习与科普
2022	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	教育科学
2022	基于互联网+《油品分析》课程教学设计	张小凤	科学与生活
2022	半纤维素基水凝胶的制备及对重金属离子的吸附研究	梁志	化工新型材料

2022	废弃龙眼核壳多酚、黄酮含量与抗氧化性的相关性研究	梁志	山东化工
2022	二硫化钼纳米材料的制备方法研究	黎宝乐	工业 A
2023	课程思政在“基础化学”教学中的研究与实践	梁志	化工教学
2023	木聚糖基水凝胶对 Cu~(2+)吸附性能的研究	梁志	加工与应用
2023	用壳寡糖修饰的方法提高酵母转化酶的催化活性	黎春怡	生物加工过程
2024	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	中国科技期刊数据库
2024	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	中文科技期刊数据库(引文版)教育科学
2024	化工类课程“岗课证”融合教学体系的探索与实践	胡鑫鑫	天津化工
2024	课程思政融入化妆品原料课程设计的探索与实践	胡鑫鑫	化工管理
2024	广东某化工园区企业安全管理现状及改进措施	王丹菊	化工管理
2024	2021—2023 年全国化工安全事故统计分析及防控措施	王丹菊	工业安全与环保
2024	危险化学品工艺装置在线量计算探讨	车文成	广东化工
2024	木聚糖基水凝胶对亚甲基蓝吸附性能研究	胡鑫鑫	塑料科技
2024	课程思政融入高职石油加工生产技术课程的教学设计与探索	侯兰凤	化学文摘
2024	PVA_CS 多孔复合材料的制备及其对甲基橙的吸附性能研究	胡鑫鑫	山西化工
2024	化州柚果瓢中柚皮苷的提取及其抗氧化活性研究	梁志	中国食品添加剂试验研究

3.2 引进能工巧匠兼职教师，促进学生职业素养的养成

本专业共聘请行业企业的专业人才和能工巧匠 32 人担任兼职教师（详见表 13），逐步形成了校企教师共上一门课的教学模式，建立了实践技能课程由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制，建设期间成立了威亚美名师名家名匠工作室。企业兼职教师的引入，给学生带来了不一样的感受，企业员工的严谨态度、工匠精神对学生职业素养的养成意义深远。校外兼职教师承担 b 和 c 类课程教学工作量占比 10%，实践技能课程由高技能水平兼职教师授课的比例为 20%。

表 13 兼职教师基本情况统计

姓名	性别	职务/职称	所在单位
袁国强	男	副高级	茂名石化实华有限公司

苏昭炎	男	副高级	湛江中冠石油化工有限公司
黄守忠	男	中级	茂名石化实华股份有限公司
梁晓怡	女	中级	茂名石化实华股份有限公司
刘小燕	女	中级	茂名石化实华股份有限公司
陈长松	男	中级	广东省中鼎检测技术有限公司
钟建军	男	副高级	广东省中鼎检测技术有限公司
梁东	女	副高级	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
陈康明	男	副高级	广东奥克化学股份有限公司
周小宇	男	技师	广东联合宝莹生物科技有限公司
陈浩贤	男	技师	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
谭林明	男	销售主管	广东新华粤石化集团股份公司
柯伟东	男	班长	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
周梅	女	副高级	广东博然堂生物科技有限公司
周泽铭	男	总经理	广东科兴化工科技有限公司
赵旭	男	监事	广州旭林精细化工有限公司
马宇航	男	副高级	迪爱生（中国）有限公司
胡昌玉	男	副高级	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
覃云飞	男	技术总监	广东为多生物科技有限公司
陈毅嵘	女	副高级	茂名瑞派石化工程公司
方楚伟	男	中级	惠州伊斯科新材料科技发展有限公司
林聪	男	副高级	广东奥克化学有限公司
陈志成	男	中级	广东奥克化学有限公司
张学君	男	中级	德纳新材料（茂名）有限公司
潘夕良	男	副高级	德纳新材料（茂名）有限公司
雷冠雄	男	生产主管	迪爱生（中国）有限公司
朱德伟	男	生产技术主管	迪爱生（中国）有限公司
高馨	女	综合管理部副部长	茂名天源石化有限公司
冼文杰	男	操作工	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
陈杰文	男	销售经理	茂名市长业化工有限公司

赵强	男	班长	中国石油化工股份有限公司广东揭阳石油分公司
付殊星	男	采购管理	中国石油化工股份有限公司茂名分公司

(三) 专业特色

在专业特色方面，建设任务 2 个，完成率 100%。

1.国际认证引领，双元制融合创新，构建国际化人才培养体系

本专业以 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证为契机，依据《悉尼协议》的认证要求，对专业人才培养体系进行全面改革与重构，成功搭建起“以学生为中心、成果为导向、持续改进”的闭环式专业人才培养体系，2021 年通过 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证，成为国内首家通过认证、获得国际认可的化工类高职专业。基于此项成果申报的省级教研项目《基于<悉尼协议>的高职专业建设国际化探索与实践》于 2023 年顺利结项，形成了“国际范式本土化”的改革范本，实现了人才培养标准与产业需求的精准对接。

在推进国际化进程中，本专业不断深化中德职教合作，逐步构建起具有本土特色的产教融合国际化模式。2022 年，本专业与上海德衍教育科技共建“中德职业教育合作平台”。依托该平台，邀请德国职教专家深入解读德国职业教育体系与双元制人才培养模式，有效拓宽了教师的国际化视野，提升了理论素养，6 名教师获得 AHK 培训师资格认证。同时，双方合作开展了德国教学标准引进工作，围绕人才培养方案优化与双元制课程开发展开深入研究。专业教师积极参与，参与制定了 5 门 AHK 课程标准，并编写出版了 2 部 AHK 教材。2023 年，本专业与德国科格努斯国际教育集团签订合作协议，并成立中德化工安全跨区域培训中心。中心引入德国职业行为能力导向考核系统，组织一批学生参加“德国双元制标准培训体系化工工艺员”证书考试，通过率达到 84.3%。通过多年实践，本专业创新形成“认证驱动 + 双元融合”的人才培养路径，构建起“国际标准导入-本土课程重构-校企协同育人”的完整机制，打造出可复制、可推广的产教融合国际化模式。

2.紧扣石化特色，构建“岗课赛证”四维融通人才培养新范式

本专业立足石化产业转型升级需求，创新构建“岗位对接-课程重构-赛事赋能-证书融通”四位一体培养体系，连续 5 年实现新生报到率超 90%、毕业生就业率达 97.7%、平均月薪突破 5000 元，毕业生母校满意度 99.2%、就业现状满意度 97.8%，推荐度 91.7%，稳居全省同类专业第一方阵。

在“课”的建设方面，开发《化工管路拆装》等 AHK 活页式教材 1 部，建成覆盖石油加工、油品储运等核心岗位的“5 院级-2 省级-1 国家级”精品课程矩阵。创新实施“一师一优课”工程，完成 25 门专业课程数字化改造，其中《仪器分析》、获评省级精品在线课程，《石油加工生产技术》入选省级课程思政示范项目，参与建设的国家资源库《油品储运技术》通过教育部验收。

在“赛”的推进过程中，近两年承办广东省职业院校现代化工 HSE 技能大赛等省级赛事 2 场，构建“校赛-省赛-国赛”三级竞赛体系。教师获全国信微课大赛二等奖 1 项，指导学生斩获国家级银奖 1 项，省级以上奖项 24 项（一等奖 4 项），形成“以赛促改、以赛促学”的良性机制。

聚焦“证”的获取，深化 1+X 证书制度试点，95 人获化工 HAZOP 分析师证书，43 人获“德国二元制标准培训体系化工工艺员”证书，高级职业资格证书总获取率>50%（2021、2022 年第三方机构统计数据）。切实提升了学生在石化行业的职业竞争力，全方位落实“岗课赛证”融通人才培养模式。

（四）教学条件

在教学条件方面，建设任务 5 个，完成率 100%，取得国家级标志性成果 1 项，省级标志性成果 1 项。

1. 优质教学资源

推行“一师一优课”，鼓励教师建设、完善、优化课程数字化教学资源，在超星网络教学平台完成了 25 门专业课程的数字化教学资源建设，形成了石油化工技术专业教学资源库。验收通过国家职业教育教学资源库子项目：油品储运技术，建成 2 门省级精品在线开放课程《仪器分析》和《石油加工生产技术》；认定省级“课堂革命”典型案例 1 项；立项省级课程思政示范课程 1 门，验收通过 5 门院级精品在线开放课程：《化学实验基础》《油品分析》《高聚物生产技术》《油品储运技术》《有机化学品生产》；建成校级石油化工技术教学资源库 1 个；公开出版高等职业教育“十四五”规划教材及其他教材 4 本：《化学基础》《物理化学》《化工危险与可操作性(HAZOP)分析》《化工管路拆装》。

表 14 超星网络教学平台课程资源

序号	课程名称	超星课程资源网址
1	大学生职业发展与就业指导	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/205931940.html

2	高聚物生产技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/205247689.html
3	绿色化工与可持续发展	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/205938264.html
4	科技信息检索与写作	http://mooc1.chaoxing.com/course/203488580.html
5	EHS 管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/201494068.html
6	油品分析	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/200459520.html
7	化工自动化控制	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/200432293.html
8	油品储运技术	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203450164.html
9	大学生职业发展与就业指导	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/205931978.html
10	信息应用技术基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/215269245.html
11	仪器分析	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/204705199.html
12	有机化学	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203436353.html
13	化工识图与 CAD 绘图	http://mooc1.chaoxing.com/course/215257210.html
14	有机化工生产技术	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203449924.html
15	化工仓储管理	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/207547261.html
16	无机与分析化学	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201494208.html
17	化工单元操作	http://mooc1.chaoxing.com/course/200305668.html
18	石油加工生产技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/203487071.html
19	化工安全技术	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/205882694.html
20	化学实验室组织与管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/214468456.html
21	化工设备与维护	https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/238507826.html
22	油品调和技术	https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/course/201494303.html
23	化学品检测技能实训	http://mooc1.chaoxing.com/course/216037605.html
24	化工生产操作实务	https://mooc1.chaoxing.com/course/217227903.html
25	化工分离技术	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/237041720.html?edit=true

2.校内实践教学基地

遵循实训场景生产化的原则，引入石化企业管理理念，营造企业工作环境，融入智能化、虚拟技术，升级化工实训基地，石油化工技术专业校内实践教学基地经过多年建设，建立了完善的实践教学管理与质量保障体系，打造了一个满足

石化全产业链需求、省内一流的多功能实训基地。校内化工技术类公共实训中心被教育部认定为生产性实训基地，2023年通过省级化工技术类公共实训中心验收。成功举办了2023-2024学年、2024-2025学年两届广东省职业院校技能大赛“现代化工HSE技能赛项”的比赛。截止到2025年，化工类实训室设备总值为：1929.78万元，生均实训设备总值为2.57万元/生，每年实训基地使用总学时388200学时，生均学时达518.98学时/生。

表 15 建设期间新增设备一览表

序号	装置名称	台套	成效
1	管路拆装实训装置	3	增加了学生实训操作工位数
2	乙烯工艺虚拟仿真系统等	5	提升了仿真实训室功能项目
3	聚丙烯半实体仿真实训装置	1	增设了新的课程实训
4	化工总控工竞赛与培训装置	2	建成了化工生产技术竞赛室
5	物料循环输送装置	1	
6	智慧赛场管控一体化平台	1	
7	化工仪表过程控制装置	1	增建化工自动化实训室
8	化工生产安全技能竞赛装置	1	建成了现代化工HSE技能大赛室
9	化工特殊作业安全技能实操考培装置	1	提供了生产安全培训场所
10	能源隔断实训装置	1	
11	氧化工艺作业安全技能培训与考核装置	1	
12	气相色谱仪	4	提升了学生化学分析检验能力
13	可见光分光光度计	15	
14	万分之一天平	12	
15	自动和手动的抽风系统、分析监测仪器系统、危险化学品采用专用储存柜、抽风系统、储藏室安装甲级防火门、感应灭火装置等	1	提升了试剂库房的安全性，在线联动自动启动进行排风，自动启动灭火

3.校外实践教学基地

通过行业需求调研，了解相关行业的发展趋势、企业对人才的需求标准，使实践基地的建设与行业需求紧密结合。通过与企业交流、参加行业展会等方式，获取准确的行业信息，优先选择在行业内具有较高知名度、良好信誉和较强实力的企业作为合作单位；加强实践教学师资队伍建设，选派教师到企业挂职锻炼，提高教师的实践教学能力。同时，聘请企业技术骨干和管理人员作为兼职教师，为学生提供实践指导。

建设期内，通过了广东省大学生校外实践教学实训基地验收 1 个；与巴斯夫一体化基地（广东）有限公司等深度合作的校外实训基地 13 家；与东华能源（茂名）有限公司、迪爱生投资有限公司、广东奥克化学有限公司、广东润滑油行业协会、科思创聚合物（深圳）有限公司等 5 家校企合作单位并签订了订单班合作协议，为学生能力拓展学习和职业潜力开发准备了条件。

（五）社会服务

在社会服务方面，建设任务 3 个，完成率 100%，取得完成了国家级标志性成果 2 项，省级标志性成果 2 项。

我校作为全国化工安全职教集团常务理事单位、全国检验检测认证职教集团成员单位，充分发挥专业优势与行业资源，社会服务能力显著提升。2023 年，我校联合茂名应急管理协会成立“广东省化工安全技能实训基地”，进一步推动专业社会服务职能落地实施。

项目建设期内，石油化工技术专业积极服务地方经济，主动面向行业企业与社区公众开展多层次、多样化的社会培训与继续教育服务，已逐步发展成为本地继续教育与文化传播的重要平台。

1.服务企业方面

2020 年，与茂名石化实华股份有限公司开展现代学徒制试点，探索校企协同育人模式。2020-2024 年，累计为茂名市化工企业开展应急管理及危化安全培训，培训人员达 5300 人次。2023 年，为湛江市危险化学品五类重点企业三类人员开展工伤预防能力提升培训，项目包括：“专职安全管理人员工伤预防能力提升培训” 110 人、“班组长（含车间主任）培训” 300 人，均由我校教师承担实操项目授课。2024 年 9 月至 2025 年 4 月，面向湛江市化工及工贸行业从业人员提供 686 人次的生产安全与技术技能培训。2024 年，还为广东诚高实验室技术

服务有限公司开展化学检验员考证培训，服务对象达 58 人次。

2.服务社区方面

专业团队依托资源优势，积极开展知识普及与继续教育服务，推进教育资源开放共享，提升了学校的社会服务覆盖面与美誉度。

3.专家服务与技术转化方面

车文成等 3 位教师被聘为安全生产与应急管理专家，梁志老师参与“荔枝园改良提质降耗增效综合技术应用示范”企业技改项目，促进产学研融合落地。

此外，项目建设期间积极面向行业企业开展技术服务与科研成果转化，聚焦广东省经济社会发展中的关键问题，申报国家发明专利 2 项，实用新型专利 1 项，获 1 项软著权，联合申报横向课题 2 项，有效推动科技成果的实际应用，进一步拓展了专业服务社会的广度与深度。

（六）对外交流与合作

在对外交流方面，建设任务 4 个，完成率 100%，取得国家级成果 1 项。

1.国际视野人才培养

（1）引进德国“双元制”育人模式，将国际标准本土化：形成并应用融入 AHK 标准的石油化工技术专业人才培养方案，与上海现代化工学院合作编写 AHK 课程标准 1 项，出版 AHK 化工工艺员本土化教材 2 本。2022 年与上海德衍教育科技有限公司共同开启“中德职业教育专业共建与升级国际化合作”项目，2023 年与德国科格努斯国际教育集团签订合作框架协议并成立中德化工安全跨区域培训中心。

（2）引入国际工程技术教育标准《悉尼协议》，2021 年专业通过 IEET 工程技术教育（TAC-AD）认证。引入国际化教育理念，进行人才培养模式改革，2023 年完成省级 1 项质量工程项目：基于《悉尼协议》的高职专业建设国际化探索与实践。

（3）2020-2024 年与国际化工巨头德国巴斯夫公司合作举办 5 届订单班，校企共同制定人才培养方案，企业派专家为订单班学员授课每学期至少 2 次。

2.国内合作交流

主动向高水平院校学习建设经验，与国家示范院校等建立良好的合作关系，

2024 年与佛山职业技术学院签署结对帮扶协议。同时，依托自身人员、设备优势，与兄弟院校深度合作，2022 年与东营职业技术学院、上海现代化工职业学院合作共同创建国家级、省级资源库，建设期间为广东轻工职业技术学院、顺德职业技术学院、中山火炬职院等多家院校师生提供精馏仿真操作、HSE 仿真操作等技术技能培训。与兰州石化职业技术大学、广西安全工程职院等多所院校交流专业建设及人才培养经验，促进了国内职业院校化工类专业的共同成长。