

《应用化工技术》专业 建设方案

(2017年9月——2020年7月)

二 级 学 院： 化学与材料工程学院

执 笔 人： 刘承先

审 核 人： 薛叙明

制 定 时 间： 2017年8月

修 订 时 间：

常州工程职业技术学院教务处制

二〇一七年二月

应用化工技术专业建设方案

一、 基本信息

表 1 专业基本信息

专业名称	应用化工技术	专业代码	570201		
专业所属大类	生物与化工大类	专业所属二级类	化工技术类		
专业设置时间	2002. 4	修业年限	三年		
专业特点	√产业支撑型 √人才紧缺型 √特色引领型 √国际合作型 □其他				
是否跨省招生	☑是 □否		所属院系		化学与材料工程学院
专业带头人（负责人）基本情况					
姓名	刘承先	性别	男	出生年月	1963. 6
学位	学士	学历	本科	所学专业	有机化工
毕业院校	江苏石油工业学院	职称	副教授	职务	
联系电话	13921038330			电子邮箱	cxliu@czie.edu.cn

表 2 专业建设团队名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	薛叙明	常州工程职业技术学院	教授/院长
2	杨小林	常州工程职业技术学院	副教授/副院长
3	程进	常州工程职业技术学院	讲师/系主任
4	陆敏	常州工程职业技术学院	教授
5	文艺	常州工程职业技术学院	副教授
6	伍士国	常州工程职业技术学院	副教授
7	樊亚娟	常州工程职业技术学院	讲师
8	陈川	常州工程职业技术学院	讲师
9	王晓东	常州工程职业技术学院	副研究员
10	李雪莲	常州工程职业技术学院	讲师

11	刘长春	常州工程职业技术学院	讲师
12	姚培	常州工程职业技术学院	讲师
13	刘媛	常州工程职业技术学院	副教授
14	徐进	常州工程职业技术学院	讲师
15	乔奇伟	常州工程职业技术学院	博士
16	刘巧云	常州工程职业技术学院	教授
17	刘书凯	常州工程职业技术学院	副教授
18	邵娟琴	常州工程职业技术学院	副教授
19	李树白	常州工程职业技术学院	博士/副教授
20	杨明	华润化工有限公司	高级工程师
21	周浩	常州新阳科技集团	工程师

二、建设基础

（一）专业对接产业

本专业对接国民经济第二产业的石油与化工行业之化学原料及化学制品制造业，专业对接的岗位群是化工生产操作岗位（现场操作、中控操作）、生产班组长岗位、车间工艺技术员岗位。

（二）专业培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，践行社会主义核心价值观，具备安全生产与责任关怀理念、创新创业意识和团队合作精神等素质；具有一定的文化水平、良好的职业道德和人文素养，掌握化学基础、化工单元操作、化工生产技术等基本知识，熟悉化工生产操作与控制、化工安全与环保等知识，面向化学原料及化学制品生产行业，能够从事化工生产操作、工艺运行与控制、化工生产与技术管理等工作的高素质技术技能人才。

（三）专业现状

1. 专业现状数据表

1.招生就业情况	14-15 学年	15-16 学年	16-17 学年
----------	----------	----------	----------

新生报到人数(人)		85	123	167+8	
新生报到率(%)		98.82%	94.89%	94.89%	
毕业生数(人)		95	88	78	
就业率(%)		100%	100%	100%	
就业对口率(%)		62%	54%	66.7%	
毕业半年后平均月收入(元)		3858	3762	3942	
2.在校生情况 ¹		在校生总数	高招生源（含“3+2”）	中职生源（含	注册入学
人数（人）		366+8	84	74	
是否有订单培养		√是 □否	人数（人）	7	
3.专业教师情况 ²		专业教师数 ³	双师比例（%）	硕士及以上比例（%）	高级职称比例（%）
		23	95.2%	81.0	57.1%
专业教师数/课时数 ⁴		12/4140	企业兼职授课教师数/课时数 ₅	14/1960	
二级学院内兼专业课教师数/课时数 ⁶		0/	校内兼专业课教师数/课时数 ₇	0/	
校外兼专业课教师数/课时数 ⁸		0/			
4.专业课程教学情况 ⁹	理论教学占教学总学时 ¹⁰ 的比例(%)		33.5%		专业课程教学总学时数：1494
	校内实践教学占教学总学时的比例(%)		37.8%		
	校外实践教学占教学总学时的比例(%)		28.8%		
	生产性实训占实践教学总学时的比例(%)		42.3%		
	15-16 学年本专业学生校外实习实训基地学时总量（人天）		852		
	毕业前半年顶岗实习学生占毕业生总数比例(%)		100		
	毕业生职业资格证书获取比例(%) 100%		专业课程教学		
5.校内实践教学条件 ¹¹	现有实训设备总值（万元）	664.2	现有实训仪器设备（台/套）	172	
	其中大型实训仪器设备 ¹² 总值（万元）	315.9	其中大型实训仪器设备（台/套）	56	

	生均校内实践工位 数（工位/生） ¹³	0.6				
5.校 外 实 习 基 地 情 况	合作的主要形式 ¹⁴	合作企业数 ¹⁵				6
	主要合作企业名称	1.常州瀚冻化 工发展有限公 司	2.常州亚邦化 学有限公司	3.常州新阳 科技集团	4.怡康（常 州）化学有 限公司	5.长春化 工有限公 司
	合作起始时间	2012 年 5 月	2013 年 6 月	2016 年 7 月	2016 年 3 月	2014 年 6 月
	合作主要内容和形式	认识实习、 专业建设	认识实习、生 产实习、就业 基地、专业建 设	认识实习、 就业基地、 专业建设	就业基地、 专业建设	就业基地、 专业建设
	企业参与教学（人/课时）	2/72	2/72	4/72	6/340	4/340
	接收实习实训学生（人天）	123	123	123	2040	1360
	接收顶岗实习学生数（人）				6	4
	接收毕业生数（人）				6	4
	学校为企业培训员工数（人 天）					
	对					
	对学校捐赠设备总值（万 元）					
	企业的专项投入（万元）/ 项目类型 ¹⁶					
科研 与 社 会 服 务 ¹⁷	横向技术服务到款额（万 元）	145	技术交易到款 额（万元）	0	纵向科研 经费到款 额（万元）	40
	非学历培训到款额（万元）		专利获取数 （件）		公益性服 务（人.天）	

注：1.该栏目统计填报本方案时的数据

2.该栏目统计填报本方案时的数据

3.指担任本专业专业课或专业实践课教学的专任教师，且一名教师只能计入其主要服务的一个专业，不得重复计算

4-8.统计 15-16 学年数据，其中 8 指其他高校等非企业人员担任专业课教学的人数及授课学时数

9.该栏目统计 15-16 学年数据

10.此处所指的教学总学时是专业课教学总学时，不含公共基础课，下同

11.该栏目统计填报本方案时的数据

12.指单价≥5 万元的仪器设备

13.指实践教学工位总数（个）/本专业在校生总数（生）

14.指企业与学校开展校企合作的具体形式，如生产实习、顶岗实习、现代学徒制等

15.仅指与学校签订合作协议，开展如上述校企合作形式的企业

16.项目类型指企业奖助学金、实训基地建设投入等

17.统计近三年数据的和

2. 专业建设现有成果

表 4 专业建设成果一览表

序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年份
1	行业指导下的石化类职业院校学生技能大赛赛项开发与实践	陈炳和	国家教学成果二等奖	教育部	2014
2	高职院校大学生创新能力培养 3T 模式的实践与探索		国家级教学成果二等奖	教育部	2014
3	政府主导、产教融合、协同育人——区域高职教育常州模式的创新实践		国家级教学成果一等奖	教育部	2014
4	高职项目化课程教学改革的实践与探索	陈炳和	江苏省普通高	省教育厅	2011
5	江苏省有突出贡献中青年专家	陈炳和		江苏省人民政府	2013
6	江苏省有突出贡献中青年专家	薛叙明		江苏省人民政府	2015
7	江苏省“333”高层次人才培养工程	陆敏	第三层次培养	省教育厅	2013
8	化学反应过程及设备	陈炳和	国家精品教材	教育部	2011
9	化工单元操作系列（流体输送与非均相分离技术、传热及应用技术、传质分离技术三分册）	薛叙明	国家规划教材	教育部	2014
			江苏省重点建	省教育厅	2014
10	化学反应过程与设备—反应器选择、设计和操作（第三版）	陈炳和	国家规划教材	教育部	2014
11	化工安全技术与职业健康	孙玉叶	国家规划教材	教育部	2014
12	认识化工生产工艺流程（第二版）	郭泉	国家规划教材	教育部	2014
13	化工分离技术（第二版）	潘文群	国家规划教材	教育部	2014
14	化学制药工艺与反应器（第三版）	陆敏	国家规划教材	教育部	2014
15	化工总控工应会技能基础（技师/高级技师版）	薛叙明	国家规划教材	教育部	2014
16	反应器操作与控制	陈炳和	国家教学资源	教育部	2013
17	江苏省职业教育能源化工类专业教学资源库	陈炳和	江苏省教学资	省教育厅	2014
18	江苏省现代职业教育体系建设中高职衔接改革试点项目	刘承先	省“3+3”中高职	省教育厅	2014
19	江苏省现代职业教育体系构建中高职衔接改革试点项目	刘承先	省“3+3”中高职	省教育厅	2013

20	江苏省化工新材料重点专业群建设(苏教高[2012]23号)	薛叙明	2014 年通过中	省教育厅	2012
21	《高职课程体系设置与国家职业标准衔接途径的研究》	薛叙明	江苏省教育科	江苏省教育科学规	2011
22	应用化工技术专业毕业顶岗实习环节标准制定	陈炳和		教育部	2014
23	化工生产技术赛项赛题标准、赛题库编制与管理办法研究	薛叙明	院校技能竞赛	教育部	2015
24	基于国家职业资格标准的中高职衔接课程体系构建与实	刘承先	省中高衔接	省教育厅	2014
25	“职业带”理论视阈下化工技术类专业专-本科衔接的人才	薛叙明	高校哲学社会	省教育厅	2014
26	全国职业院校技能大赛化工生产技术赛项	团体一等奖		教育部、中国石油	2012
27	全国职业院校技能大赛化工生产技术赛项	团体一等奖		教育部、中国石油	2013
28	江苏省高等职业院校技能竞赛化工生产技术赛项	团体一等奖		省教育厅	2013
29	ZnMgAl 类水滑石催化 ϵ -己内酯合成工艺研究	刘媛	优秀毕业设计	省教育厅	2013
30	全国石油与化工职业院校学生化工总控工职业技能竞赛	团体一等奖		中国石油与化学工	2010
31	全国石油与化工职业院校学生化工总控工职业技能竞赛	团体一等奖		中国石油与化学工	2011

三、标杆分析

(一) 标杆选取

在国家示范骨干院校建设期间, 国家示范院校将应用化工技术专业列为重点建设专业的院校有宁波职业技术学院、兰州石化职业技术学院、安徽职业技术学院等 8 所, 纵观国内各院校应用化工技术专业建设水平, 我院应用化工技术专业的综合办学实力是国内领先的, 在教学理念、教材建设、信息化技术应用、校企合作、对外交流等方面具有明显的比较优势。仅在师资结构、实训条件、校企合作深度等方面略逊于个别国家示范院校。

选取具有国际影响力、化工工艺类专业职业教育特色明显的海外职业院校为总体标杆, 选取我国台湾地区龙华科技大学和新加坡南洋理工学院为标杆, 在办学理念、信息化技术应用方面有待我们学习与赶超。

(二) 寻找差距

和国内院校应用化工技术专业相比，在师资结构、实训条件、校企合作深度等方面与个别国家示范院校有一定差距。

表 5 标杆专业分析表

专业 指标名称	本专业：	宁波职业技术学院	兰州石化职业技术学院	差距描述
新生报到率（%）	94.89%	93.4%	87.3	
在校生总数（人）	366	382	813	规模较小
近三年毕业生总数（人）	261	363	862	
毕业半年后就业率（%）	100	98%	95.27	
毕业半年后月收入（元）	3942	3960	3500	
毕业生对母校满意度（%）	93	73%	92	
自主创业率（%）	1	4%	4.3	
生均教学科研仪器设备值（万元）	1.73	2.52	0.59	设备已陈旧
企业接收顶岗实习学生数占毕业生总数比例（%）	100	100	100	
企业接收毕业生数占毕业生总数比例（%）	88	77	95.27	
对学校捐赠设备总值（万元）	5	无	200	较少
对学校捐赠设备总值（万元）	30	无	150	较少
纵向科研经费到款额（万元）	40	10.6	50	
横向技术服务到款额（万元）	145	87.425	30	

本专业教授、博士等高层次的专业教师占专业教师比例为 38%，而宁波职业技术学院教授、博士等高层次人才比例达专业教师人数的 66.6%，存在不小的差距。

（三）待解决的关键问题

本专业在专业建设、教学改革等方面取得了丰硕成果，获得国家教学成果一、二等奖，形成了具有校本特色的系列专业教材，学生连续十一届获得化工总控工全国技能大赛一等奖等等。

但是与标杆学校相比，在招生、师资队伍、实训条件等方面存在较大差距，是专业建设中亟待解决的关键问题，具体表现为：

招生方面，与兰州石化职业技术学院相比，招生人数存在较大差距，招生人数不足、不稳定是专业建设须要解决的首要问题；

教师发展与教学团队建设方面：本专业教授、博士等高层次的专业教师占专业教师比例为 38%，而宁波职业技术学院教授、博士等高层次人才比例达专业教师人数的 66.6%，存在不小的差距。尽管横向技术服务到款比标杆专业高，但对地方化工行业经济的支撑力度不够，服务行业技术水平不高，与高层次、高水平教师不足有很大关系，师资队伍是专业发展的保障，是专业发展解决的关键问题之一；

校企合作机制方面不完善，社会对学校捐赠设备总值与兰州石化职业技术学院存在较大差距（兰州石化职业技术学院专业教师 13 人，师生比达 1：61）主要为兰州石化职业技术学院与兰州石化公司办学紧密度高，合作机制稳定；

实验实训条件建设方面：专业技能培养是职业教育人才培养目标的关键要素，尽管曾经作为实训基地建设全国领军型单位，自主研发的实训装置开创国内先河，并由此诞生化工总控工全国技能大赛。由于近几年升级改造投入严重不足，与宁波职业技术学院相比，本专业生均教学科研仪器设备值有差距，装置陈旧。须要解决的关键问题是实训装置应主动顺应“中国制造 2025”国家发展战略，结合地方石化产业结构调整和技术升级，推进化工实训装置控制智能化改造和推进大型化工装置仿真模拟教学平台建设，继续引领全国化工技术实训基地建设；

与我国台湾龙华科技大学和新加坡南洋理工学院相比，在办学理念、信息化技术应用方面有待我们学习与赶超。主要表现为：

教师发展与教学团队建设方面：汲取新加坡南洋理工学院和台湾龙华科技大学教师发展理念，着力提升专业教师主动适应产业转型升级和技术创新的能力，拓展专业教师国际化视野。

课程教材资源开发方面：需进一步跟踪世界教学信息化技术前沿，加快建设本专业更优、更全、更先进、受益者更多的教学资源库、数字化教材和远程教学平台。

实验实训条件建设方面：作为实训基地建设全国领军型单位，应主动顺应“中国制造 2025”国家发展战略，结合地方石化产业结构调整和技术升级，推进化

工实训装置控制智能化改造和推进大型化工装置仿真模拟教学平台建设，继续引领全国化工技术实训基地建设。

国内外教学交流合作方面：应增加专业教师尤其是专业带头人与骨干教师出国交流进修的机会、学习和体验先进的职业教育理念和模式，拓展国际化视野。

教育教学研究与改革方面：需积极向世界一流学校学习，汲取先进的职教理念和借鉴其教育模式，加强人才培养机制创新。

四、建设目标

（一）总体目标

通过三年建设，将本专业建成与区域化工产业发展紧密结合，支撑和服务于常州及江苏乃至长三角化工产业的发展，整体实力在同层次专业中显著提升，在全国同类院校中具有领先优势、世界同领域具有一定影响力的品牌专业。

学生第一志愿率 80%，生源质量稳步提升；毕业生年终就业率达到 98%以上，专业对口率 85%以上。

（二）具体目标

1. 人才培养模式

形成科学规范的校企合作专业建设机制，创新与优化“工学结合、产教融合”人才模式，进行现代学徒制试点；完成和完善专业教学标准，引入国际通行的化工职业技能认证体系和标准，健全融“全人教育”理念的课程体系；依据就业职业岗位所必需的能力为标准，开发“工学结合”的专业核心课程。改革教学内容及教学方法，融“教、学、做”为一体，强化学生实践动手能力的培养，将职业技术教育与职业技能鉴定相结合；通过“三创”教育与实践，提升学生创新创业能力、技能水平和核心竞争力。省级以上技能大赛获奖省级 3 项以上、国家级 3 项以上；省级毕业设计获奖 3 项以上，学生授权专利数 2 项以上。

2. 师资队伍建设

建设一支熟悉专业领域技术前沿，适应行业发展、企业技术改造升级的高水平升级优秀教学团队：专业教师数量与在校生数量比不大于 20，高级职称教师比例 70%以上，高层次人才（教授、博士）比例 50%以上、技能大师 1 人，大师工作室 1 个；企业客座教授 2 人以上，“双师”型教师达 95%，所有专业教师完

成一人一企目标；专业教师有境外进修学习经历达 50%，其中六个月以上的境外研修教师占 50%，具有海外教育背景和开设该专业双语课程授课教师比例均显著提升；

提高专业教师教、科研和服务社会的能力，社会服务经费年到账 80 万元，市级以上科研项目 4 项，申请专利 8 件以上、授权 8 项（发明专利 5 项以上），校企共建研究所 1 个，发表核心期刊论文 20 篇；专业教师具备应用信息技术能力；专业教师在全国性学术团体或教育教学团体有社会兼职达 20%；

3. 课程建设

引入国际通行的化工职业技能认证体系和或职业标准，健全融“全人教育”的理念、工作过程导向的专业课程体系；依据职业岗位所必需的能力为标准，开发专业课程标准；

建成先进、系列、受益面广、基于移动互联网的专业核心课程教学资源库 4 门以上、建成专业 6 门核心课程建成富媒体教材，内容与行业企业技术升级改造相适应；建成覆盖 6 门专业核心课程主要知识点、并适用于采取翻转课堂、项目教学等多种教学方式的完整系统化微课程；建设 1 门省级精品在线开放课程。

改革教学内容及教学方法，专业核心课程采用项目化教学、翻转课堂等形式的教学模式，强化学生知识应用能力的培养；所有专业课程实习云平台教学。

4. 条件建设

理论教学利用学院的多媒体教室，专业实训室设理论教学区域，便于实施理实一体化教学。

校内实训基地，升级改造化工基本操作实训装置、化工工艺实训室，建设省级虚拟仿真实训中心、化工安全实训中心。

校外实训基地，生产装置及关联设施、生产工艺、设备先进，自动化控制程度较高，能提供典型化工单元的现场操作、总控操作岗位或相近的生产岗位，具备提供专业兼职教师条件。新增校外实训基地数 4 家，新增企业工作站 2 家。

建立教材选用审批、评价制度，专业教材优先选用国家规划教材、近 5 年出版的高职高专优质教材，具有 3 本与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

图书配备数理、文化艺术类图书、期刊，配备化学类、化工单元操作类、化工工艺类、化工安全技术类、化工仪表自动化等专业图书、期刊，配备化学工程、

化工设备等工具书。专业图书不低于生均 30 册；

利用学校图文信息中心的 CNKI 中国期刊全文数据库、万方科技信息系统、万方中国标准全文数据库、书生数字图书馆等数字资源。利用网络链接国家专业教学资源库、国家、省、校级精品课程等网络优质资源。

5. 科研与社会服务

为地方石化产业转型升级、行业发展，提供技术与人才支撑，实现产教联动、产学研结合、校企共赢。建立二个院级以上科研团队、或市级以上重点实验室一个、一个院级以上科研团队，校企共建研究所 1 个；申请专利 8 件以上（发明专利 5 项以上），科技服务与科研开发经费年到账 80 万元；年社会培训量增加到本专业在校生人数的 2 倍以上。

6. 国内外教学交流合作

建立体现“全面素质教育”，融入国外职业标准的人才培养方案；建立海外同类院校合作交流基地 2 个，聘请海外专家 1 人，派遣海外交流生 15 名以上；毕业生具有海外投资企业实习经历达 50%以上；

顺应国家“一带一路”发展战略，建立与东南亚国家的合作办学项目，年均培养 10 名左右留学生。

建立中高职衔接人才培养模式，建立 3 个“3+3”合作基地。

7. 人才培养质量与社会评价

建设内部质量保证体系，深化教学质量标准内涵，实现人才培养质量持续提升。毕业率大于 95%，职业资格证书通过率大于 95%，计算机通过率大于 98、英语通过率 95%以上；学生参与创新创业实践活动比例 80%以上，立项省级大学生创新创业实践项目 9 个，获得创新创业类比赛奖项 2 项；在全国性技能竞赛获得一等奖 4 项以上；毕业设计获奖 2 项以上；

毕业生在世界 500 强及知名企业就业率高达 50%以上，用人单位满意度大于 85%。

专业建设任务指标增量表

分项任务	建设指标	预期成果	实施前数据 (2017 年)	2018 年 数据	2019 年 数据	2020 年 数据	2021 年 数据	2022 年 数据	备注
生源及	高考第一志愿填报率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
	学生一次毕业率（毕业补考前通过数）	90%	87%	88%	90%	90%	90%	90%	

分项任务	建设指标	预期成果	实施前数据 (2017年)	2018年数据	2019年数据	2020年数据	2021年数据	2022年数据	备注
毕业生质量	毕业生年终就业率	98.8%	98%	98.5%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	
	毕业生就业对口率	88%	85%	86%	88%	88%	88%	88%	
	毕业生用人单位满意度	92%	91%	92%	92%	92%	92%	92%	
	工作与所学专业相关度	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	
	毕业生对母校的满意度	92%	90%	92%	92%	92%	92%	92%	
教师发展与教学团队建设	博士/硕士数	5/11	2/13	1/0	1/0	1/0	0	0	
	教授/副教授数	6/13	3/10	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	增量
	教学团队数	4	2	1	1	0	0	0	增量
	科研团队数	2	1	0	0	1	0	0	增量
	专业带头人/骨干教师数	2/3	2/1	0/1	0	1/1	0/1	0	增量
	教学名师数（含技能大师）	2	1	0	1	0	0	0	增量
	“双师”比例	100%	100%	0	0	0	0	0	增量
	境外研修/国内高访教师数	18/5	10/4	2/1	3/0	3/0	2/0	2/0	增量
	企业实践教师数	21	18	6	6	6	6	6	增量
	教师企业实践业务对口率	100%	100%	0	0	0	0	0	
	人均企业实践时间（天）	30	15	20	25	30	30	30	增量
	企业实践资源转化为教学资源数量 ¹	1900	1300	200	200	200	100	100	增量
	实施项目教学、案例教学、工作过程导向教学、翻转课堂教学法等教学方法改革的教师数量	21	18	1	2	0	0	0	增量
	教师其他各类证书的获取率	130%	100%	10%	10%	10%	0	0	增量
	教师信息化教学竞赛获奖数	7	3	1	1	2	0	0	增量
课程教材资源开发	课程体系开发	构建体现“全面素质教育”的课程体系	2017级课程体系	2018级课程体系	2019级课程体系	2020级课程体系	2021级课程体系	2022级课程体系	
	课程标准开发数	8	6	1	1	0	0	0	
	课程资源库建设数	6	2	3	2	0	0	0	增量
	课程资源库使用率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	院级以上重点教材建设数	3	0	3	0	0	0	0	更新
	通识课程开发数	9	6	3	0	0	0	0	增量
	学生对教材评价满意度	95%	90%	93%	95%	95%	95%	95%	
	校企共同开发课程/教材数	6	6	0	0	6	0	0	更新

分项任务	建设指标	预期成果	实施前数据 (2017年)	2018年数据	2019年数据	2020年数据	2021年数据	2022年数据	备注
实验实训条件建设	校企合作生产性实训基地数	4	4	1	1	1	1	0	
	校内实训基地固定资产（万元）	1903.97	1053.97	450	300	100	0		增量
	生均教学科研仪器设备值（生/元）	2.18	1.73	0.25	0.15	0.05	0	0	增量
	接收教学科研仪器设备捐赠（万元）	40.0	20	15	0	5	0	0	
	校内实训基地年使用率（人时）	15000	9500	2000	1500	2000	2000	2000	
	校外实习基地数	11	7	2	1	1	0	0	
	校外紧密型实习基地数 ²	7	5	1	0	1	0	0	
	统一安排顶岗实习比率	70	60	65	70	70	70	70	
	生均校外实习基地实习时间（生/天）	50	30	10	10	10	10	10	
	校外紧密型实习基地接收顶岗实习比率	50%	5%	5%	15%	15%	15%	15%	
学生创新创业训练	创新创业课程体系构建	构建创新创业联动课程体系	搭建实践平台		实现学生参与创新创业实践活动达80%以上				
	创新创业实践项目数	12	3	3	3	3	3	3	
	学生创新发明成果数	7	1	2	2	2	2	2	
	学生创业成果数	0	0	0	0	0	0	0	
	学生市级以上创新创业获奖数	0	0	0	0	0	0	0	
	学生省级以上技能竞赛获奖数	6	2	3	3	0	0	0	
	毕业设计（论文）省级获奖数	2	1	1	1	0	0	0	
	学生技能证书级别	化工总控工中级	中级工	中级工	中级工	中级工	中级工	中级工	
	学生技能证书获得率	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
国内外教学交流合	学生获取国际证书或课程与国际证书（标准）对接	建立体现“全面素质教育”的人才培养方案	借鉴台湾“全人教育”理念，修订体现“全面素质教育”的2017级人才培养方案	修订体现“全面素质教育”的2018级人才培养方案	体现“全面素质教育”的2019级人才培养方案	体现“全面素质教育”的2020级人才培养方案	体现“全面素质教育”的2021级人才培养方案	体现“全面素质教育”的2022级人才培养方案	

分 项 任 务	建设指标	预期成果	实施前数据 (2017年)	2018年 数据	2019年 数据	2020年 数据	2021年 数据	2022年 数据	备注
作	现代职教体系建设试点项目数	3	3	0	0	0	0	0	
	校外兼职教师专业课授课课时占比	15%	12%	15%	15%	15%	15%	15%	
	校外深度校企合作基地数 ³	4	1	2	1	0	0	0	
	年社会培训量(人次)	600	500	550	600	600	600	600	
	年公益性培训服务量(人·日)								
	四技服务年到账经费(万元)	80	150	80	80	80	80	80	
	技术交易到款额(万元)	30	30	30	30	30			
教 育 教 学 研 究 与 改 革	专业教学标准数	1	1	1	1				完善
	校企协同育人机制创新项目数	1	1	1	1	1	1	1	完善
	分类培养人才培养模式改革								
	教改课题立项数	14	6	2	3	3	1	1	
	科学研究立项项目数	7	2	2	1	2	1	1	
	核心以上期刊发表篇数	32	12	6	7	7	7	7	
	专利(发明)申请及授权数	8	7	8					
	按照PDCA螺旋递进方式编制人才培养方案	1	1	1	1	1	1	1	完善
	专业诊断与改进试点数	1	1	1	1	1	1	1	提高

五、建设任务与举措

(一) 专业人才培养模式

1. 建设负责人：薛叙明、刘承先

2. 建设内容：

1) 搭建“二会一盟”平台和建立相应的工作机制，建立行业需求与学校人才培养的紧密联系，形成完善的专业调研机制，为专业设置与调整、人才培养方案修订提供依据，使专业能主动适应区域产业结构调整和优化升级的需要。实现专业设置调整与产业转型升级的对接。

2) 完善和深化凸显职业性的“四段渐进式”工学结合人才培养模式；

3) 形成“校企专业共建、人才共育、职责共担、实现共赢”的专业建设机

制，借鉴德国现代学徒制办学理念与模式，实现校企共同育人；

4) 建立专业建设理事会引导、学校决策的人才培养课程体系开发与调整机制，借鉴全人教育理念、依据三大职业能力培养要求，重构人才培养课程体系，并定期展开评估诊断与改进，不断优化与完善课程体系。

5) 健全与完善人才培养质量监控与评价体系，开展教学诊断与改进，确保人才培养质量。

3. 建设举措：

1) 完善和健全专业建设理事会及工作制度。在原有专业建设理事会工作制度的基础上，修订与完善专业建设理事会的工作章程、议事规则和运行机制，完善理事会工作制度。进一步强化理事会对专业建设的决策指导与咨询作用，充分发挥专业建设理事会在专业建设规划、人才培养方案、专业建设标准、课程标准、师资建设规划、实训基地建设方案、人才培养质量评价等重大问题决策中的作用。

2) 建立应用化工专业校企合作产业联盟。依托江苏化工职教集团、常州科教城、常州滨江化工园区、江苏和常州化工行业协会，以常州滨江化工园区企业为主体，联合省内其他化工产业基地，校企合作共建化工产业联盟，制订校企合作产业联盟章程。

3) 充分发挥江苏省校友会作用。在专业建设、人才培养、课程开发、实训基地共建等方面依托学院建立的常州工程校友会平台，充分挖掘校友资源，及时发布各个方面的专业信息进行网络交流；同时积极开展走访校友、校友联谊会等多种活动。

4) 在不断汲取世界先进职教理念的基础上，依据工作过程导向，按照职业岗位能力、专业通用与专项能力和关键能力的培养、兼顾学生持续发展要求，来设计工作（学习）项目，完善和优化工作过程为导向的“四段渐进式”工学结合人才培养模式。专业课程推行项目化教学、课题研究、顶岗实践等教学模式；依托校内实训基地、校外合作企业，通过“职业概貌认知、理实结合、综合运用”的学习，不断提升学生的职业能力，提高学生的创新、创业能力和就业竞争力。

5) 依据“化工新材料”专业群底层共享课程、本专业中层分立课程和群内其他专业高层互选课程组成的课程体系，结合化工行业企业的发展现状和未来发展趋势，根据行业技术领域和职业岗位(群)的要求，参照化工总控工职业资格标准，围绕化工生产操作、生产技术管理，构建职业能力体系，与企业共同构建突

出职业能力培养的课程体系。

6) 以职业岗位的典型工作能力要求, 引入国际职业资格证书, 结合国家职业资格标准化工总控工高级工的能力要求, 借鉴“职业带”理论及企业调研结果, 按国家职业资格标准的要求建设课程, 实现课堂教学与职业资格标准统一。

7) 教学中注重理论知识及应用能力的培养, 促进部分在校优秀学生的再深造, 在未来五年, 争取与本科院校建立高职与本科衔接班。

8) 建立健全新生质量调研机制, 为修订实施性教学方案提供依据。成立以专业系主任为组长, 专业带头人、校内外骨干教师及辅导员为成员的新生质量调研小组, 对新生的职业取向、兴趣爱好、对行业专业的了解情况等进行调研与分析, 修订教学方案, 实现因材施教。

9) 建立健全课程体系开发与调整的监控系统, 不断完善和优化“贯穿全人教育理念、基于行动导向教学、符合职业成长规律、注重学生持续发展、体现化工行业特点”人才培养课程体系的滚动调整机制。

4. 经费预算:

表 6-1 专业人才培养模式建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算 (万元)					
	2018 年	2019 年	2010 年	2011 年	2022 年	小计
专业调研	2	2	2	2	2	10
人才培养模式优化	1	1	1	1	1	5
课程体系优化	1	1	1	1	1	5
合计	4	4	4	4	4	20

(二) 师资队伍建设

1. 建设负责人: 薛叙明

2. 建设内容:

- 1) 实施高层次人才增长和专业名师培养计划;
- 2) 青年教师和骨干教师的培养;
- 3) 完善“双师”素质教师队伍的培养机制;
- 4) 强化教科研工作, 制定相应的激励政策与措施, 提升教师科研开发和服务

社会能力。

5) 促进教师钻研教学，提升教学能力。

6) 注重师德建设。

3. 建设举措

1) 以培养与引进相结合，加大高层次人才（教授、博士）的培养力度，通过重点培养与政策扶持，实施出国与学历进修，参加访问工程师、访问学者和工程实践轮训计划，拓展国际视野，强化教学名师的培养。

2) 对青年教师开展职业生涯规划指导、落实培养措施；对骨干教师，明确专业发展工作任务，实现专业化发展；通过定期派遣相关人员去海外职教类学校学习交流、参加国内外访问工程师和访问学者进修、下厂实践、技能培训等措施，提升专业教师服务地方经济的能力；实行与紧密合作企业的技术骨干“一对一”结对，以紧跟产业发展与技术进步，提升专业技术水平。

3) 实施专业教师下厂轮训实践制度，并严格考核管理；有序安排教师进行学历进修、出国培训、参加国内访问学者和访问工程师进修、技能培训等各类进修培训活动，确保“双师”型教师稳定在 95%以上。

4) 搭建教科研创新团队，强化教科研工作，制定相应的激励政策与措施，鼓励专业教师参与企业的技术攻关、技术服务和职工培训，解决企业技术需求，提升教师科研开发和服务社会能力。

5) 正确处理好引进人才与用好现有人才、绩效考评与人文关怀的关系，做好现有人才的选聘与培养工作；强化教学过程监控与督导，开展教师教学竞赛等各类教学评比活动，促进教师钻研教学，提升教学能力。

6) 注重师德建设。坚持年度师德考核，切实把好准入、管理、教育等各个环节，不断提高师资队伍的政治素质和师德修养，增强事业心、责任感和敬业精神，关心爱护学生，教书育人，为人师表。

7) 特聘 1-2 名长期在国外（或外资）知名化工企业从事生产技术管理、熟悉世界知名化工企业生产方式、企业文化、人才需求的工程技术人员和拥有国外职业教育背景或熟悉国外先进职业教育、具有丰富化工生产经验的化工特有工种高级技师或能工巧匠作为客座教授和兼职教师；引进和培养具有丰富专业知识、了解本专业领域技术前沿，具有强的技术研发能力和精通信息化技术的博士等高层次人才 1-2 名。

4. 经费预算：

表 6-2 专业师资队伍建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	小计
专业带头人海外职教先进国家或地区进修学习	5		5		5	15
参加国内学术会议、职业教育教学会议或论坛	5	5	5	5	5	25
组织团队申报市厅级以上科研、全国性教改课题及项目	2	2	2	2	2	10
培养、引进高层次人才（教授、博士）；	30					30
“双师”素质轮训、企业工作站	3	3	3	3	3	15
专业教师境外进修学习	15	15	15	15	15	75
技能大师 1 人	5					5
省级优秀教学团队						
特聘企业客座教授	6	6	6	6	6	30
制定相应的激励政策与措施，搭建科研创新团队	5	5	3	2		15
制定相应的激励政策与措施，搭建信息化教学建设团队	1	1	1	1	1	5
开展信息化技术应用能力培训、比赛	3	3	3	3	3	15
合计	80	40	43	37	40	240

（三）课程建设

1. 建设负责人：程进、刘承先

2. 建设内容：

1) 借鉴全人教育理念、依据职业能力培养要求，引入国际认可的职业标准，调整课程设置；

2) 依据职业标准和典型工作任务，确定教学内容，开发专业课程标准；

3) 建成覆盖 6 门专业核心课程主要知识点、并适用于采取翻转课堂、项目教学等多种教学方式的完整系统化微课程。

4) 健全课程开发、课程标准建设的改进机制。

3. 建设举措

1) 通过专业建设理事会专业课程体系的开发提供行业咨询,通过收集产业联盟、金桥校友联盟、用人单位对专业建设和课程设置的意见和数据并加以关联性分析,借鉴全人教育理念、依据职业能力培养要求,借鉴国际认可的化工技术职业标准,调整课程设置,实现课程设置紧跟产业结构调整步伐;

2) 组建校企混编建设团队。组建由专业带头人、专业骨干教师、课程负责人、相关任课教师、熟悉国外职业教育的外聘教育专家、世界一流化工企业技术与专家、多媒体制作与网络技术保障人员组成的课程建设、教学资源库建设团队,构建专业教学资源库与网络技术保障两个工作小组。分解责任、明确分工。

3) 依据职业岗位能力、职业标准和典型工作任务,明确课程功能定位、课程内容及学生应达到的知识目标、技能目标、素质目标的逻辑关系;融合国际通用和行业职业标准,及时更新课程教学内容;以知识应用能力、专业岗位能力为考核重点,制定专业课程标准。

4) 积极推广、普及现代化教育技术,增强教学效果,推进专业课程的微课程建设,采取翻转课堂等多种教学方式;

5) 坚持行业、企业、毕业生调研,开展教学诊断与改进,提高、完善课程标准建设。

4. 经费预算:

表 6-3 课程建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算(万元)					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	小计
专业教学标准	1	1				2
课程标准建设	3	2				5
省级精品在线开放课程	10	3				13
合计	14	6				20

(四) 条件建设

1. 建设负责人: 刘承先、杨小林、程进、李雪莲、张启蒙

2. 建设内容:

- 1) 对校内化工实训基地进行改造升级
- 2) 进一步加强校外实训基地建设，稳定原有校外实训基地，拓展新的校企合作伙伴。
- 3) 加强校内外实训基地建设管理规范化，
- 4) 校企合作建设教学资源与开发数字化教材。
- 5) 建设 APP 交流平台。

3. 建设举措：

1) 对化工基本操作实训中心流体输送实训装置、非均相分离实训装置、传热实训装置和传质分离实训装置进行全面升级改造，增装 DCS 控制系统，并进一步完善教学做一体化功能；化工工艺实训室升级改造；

2) 选择先进化工企业建立企业教师工作站 2 个；

3) 完善与实训基地配套的管理制度、实训项目开发、实践教学资源、环境等建设；引进世界一流企业文化和管理方式，营造职业化学习、实践、工作环境。

4) 围绕化工专业相关技术应用、职业岗位要求和核心课程教学内容，校企合作共建 6 门专业核心课程的教学资源库。建设内容涵盖教学设计、教学实施和教学评价等，并重点建设资源素材，包括课程相关职业工种鉴定标准、企业标准、人才培养方案、相关课程标准、企业生产过程与学生实训设备图片、企业生产案例与操作规程、教学课件与微课教学视频、习题库与试题库、相关企业与行业网站链接、资源检索与信息交流平台等；并在此基础上开发融合资源库的新型数字化教材。

5) 推进基于移动互联网的资源库 APP 平台建设，实现基于移动终端的教学手段，使受益者扩大到整个移动互联网覆盖区域。选择海外合作学校或合作企业建设共享教学平台，探索并优化信息技术下的新教学方法。

4. 经费预算：

表 6-4 条件建设任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	小计
化工基本操作实训升级改造	400					400
化工工艺实训室升级改造	100					100

校外实训基地	1	1	1	1	1	5
企业工作站	5	5				10
省级虚拟仿真实训中心		10	20	20	10	60
化工安全实训中心建设				100		100
核心课程教学资源建设	20	10	10	5	5	50
富媒体教材建设	25	5	5			35
合计	546	26	36	126	16	760

（五）科研与社会服务

1. 建设负责人：程进、杨小林

2. 建设内容：

- 1) 搭建科研服务平台；
- 2) 校企合作建立科研创新团队；
- 3) 健全与完善科研激励机制；
- 4) 为社会提供能力提升培训、职业技能培训与鉴定服务。

3. 建设举措：

1) 以学院校企合作工作机制为保障，与企业合作建立企业教师工作站，共同开展技术研发、帮助企业技术升级改造；与周边本科院校常州大学合作建设研发平台，实现良性发展。

2) 通过合作共赢机制，建立校企混编科研团队，发挥各自优势，为化工企业提供节能减排降耗和产品研发等技术服务；参与常州大学化工工程中心、精细化工重点实验室和科教城相关研发机构的科研合作，为企业提供技术服务。

3) 从制度层面为师生创造研究开发的良好环境，鼓励师生参与四技服务和提升应用开发能力。申请专利 8 项（发明专利 5 项以上）；科研经费年到账 0 万元。

4) 利用实训教学基地、技能鉴定平台和本专业办学力量，为社会提供能力提升培训、职业技能培训与鉴定服务。为职业院校化工类专业教师提供职教能力培训，为企业在岗职工提供职业岗位技能培训及职业技能鉴定，开展企业职工和社会人员的成人学历进修教育，实现年社会培训量达本专业在校生人数的 2 倍。

4. 经费预算：

表 6-5 科研与社会服务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	小计
科研平台建设	10	10				20
校企共建研究所		10				10
科研团队建设	5	5				10
大师工作室		20	10			30
完成一人一企目标						
合计	15	45	10			70

（六）国内外教学交流合作

1. 建设负责人：杨小林

2. 建设内容：

1) 建立教师海内外办学交流机制，50%以上本专业教师具有境外学习进修经历。

2) 建立国际合作办学机制。

3) 建立外资企业认可的化工生产技术相关职业技能鉴定体系。

4) 顺应国家“一带一路”发展战略，探索建立与东南亚国家的合作办学项目，互派海外交流生或培养留学生。

5) 合理布局中高职衔接“3+3”人才培养基地

3. 建设举措：

1) 每年派遣专职教师到德国等职教先进国家、地区学习、交流，引入职教先进国家、地区的化学化工教师来本专业任教，通过派出去、引进来的办法，使本专业教师应用先进职教理念、先进教学方法、技术。

2) 引入国际行业标准，建立外资企业认可的化工操作相关职业技能鉴定体系，将国际标准融入的专业课程，积极开发与国际标准对接的新内容融于专业课程建设之中；与发达国家或地区职教机构联合办学，扩大本专业学生国际化视野，适应国际大公司工作要求。本专业学生到国际跨国化工公司进行工学交替学习；

学习发达国家化工操作工种的培训、考核方法；积极引入国际化工职业资格证书，为本专业学生海外就业提供条件。

3) 结合国家“一带一路”发展战略，实施走出去计划，通过招收留学生为发展中国家培养化工工艺技术人员，增强海外影响力；与发达国家职教机构联合办学，扩大本专业学生国际化视野，适应国际大公司工作要求。

4) 本专业学生到国际跨国化工公司进行工学交替学习；学习发达国家化工操作工种的培训、考核方法；积极引入国际化工职业资格证书，为本专业学生海外就业提供条件。

5) 以应用化工技术专业为例进行“3+3”中高职衔接教学的研究，分析中高职学校学生、教学特点，对各自人才培养过程中的突出问题进行系统分析，深入调研中高职衔接中需要解决的问题，形成较为完善的多层次的中高职衔接人才培养新模式。加强与中职学校的交流和沟通，努力寻求合作伙伴，合理布局合作基地，完成本专业3-5个中高职合作基地建设。

4. 经费预算：

表 6-6 国内外教学交流任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	小计
聘请海外专家	5	5		5		15
招收留学生	5	5	5	5	5	25
学生海外交流	10	10	10	10	10	50
3+3 中高职衔接	3	3	3	3	3	15
合计	23	23	18	23	18	105

（七）人才培养质量与社会评价

1. 建设负责人：杨小林

2. 建设内容：

1) 提高队伍质量意识

2) 跟踪毕业生调研，完善专业教学标准

3) 形成健全的人才培养质量监控与多元评价体系

3. 建设举措：

1) 动员专业师资队伍积极参加学院教学诊改工作，充分认识专业建设质量就是专业的生命线，提高质量意识；

2) 通过用人单位对毕业生的调研，分析社会评价意见，不断完善教学标准，包括专业建设标准、课程标准、教材选用使用标准等教学标准；

3) 建立健全新生质量调研机制，为修订实施性教学方案提供依据。成立以专业系主任为组长，专业带头人、校内外骨干教师及辅导员为成员的新生质量调研小组，对新生的职业取向、兴趣爱好、对行业专业的了解情况等进行调研与分析，修订教学方案，实现因材施教。

4) 建立健全课程体系开发与调整的监控系统，不断完善和优化“贯穿全人教育理念、基于行动导向教学、符合职业成长规律、注重学生持续发展、体现化工行业特点”人才培养课程体系的滚动调整机制。

5) 引进国外相关职业标准，滚动完善课程标准，规范教学过程。组建由专业带头人、建设课程负责人、任课教师、建设课程专业领域企业专家组成的课程标准滚动开发团队。根据专业培养目标要求和课程定位，引入课程相关的国内外职业工种标准，由课程负责人、课程任课老师和企业专家共同确定课程的教学目标、合理选择教学项目和内容、明确教学要求和课程教学条件、提出教学方法与手段的实施建议、确立课程考核评价方法等，由课程责任人执笔起草课程标准，并提交专业建设理事会审议，课程责任人在审议意见的基础上进行完善，形成实施性课程标准。

6) 引入教学过程的多元评价机制。建立课业评价、操作考核、理论考核、技能鉴定等多元化的成绩评价方法，强调学习过程考核和非智力因素的考核，激发学生的内在潜力和需求，更好地培养学生的沟通能力、团队合作能力、创新能力，增强竞争意识。

科学规范教学督导和“学生评教、教师评教、教师评学”过程。建立由行业企业专家、用人单位代表、学生代表和学校两级管理部门人员组成的评价小组，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度作为人才培养质量的重要评价指标。

4. 经费预算：

表 6-7 人才培养质量与社会评价任务经费预算表

建设内容	建设任务经费预算（万元）					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	小计
提高团队质量意识	1	1	1	1	1	5
人才培养质量监控与多元评价体系	1	1	1	1	1	5
合计	2	2	2	2	2	10

六、建设进程与经费预算

建设进程与经费预算可参照下表 7 填写。

表 7 建设进程与经费预算汇总表

序号	建设任务	建设内容	起讫时间	经费预算（万元）					合计	备注
				2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年		
1	专业人才培养模式建设	专业调研	2018 年-2022 年	2	2	2	2	2	10	
2		优化培养模式	2018 年-2022 年	1	1	1	1	1	5	
3		课程体系优化	2018 年-2022 年	1	1	1	1	1	5	
4	专业师资队伍建设	专业带头人海外职教先进国家或地区进修学习；	2018 年-2022 年	5		5		5	15	
5		参加国内学术会议、职业教育教学会议或论坛；	2018 年-2022 年	5	5	5	5	5	25	
6		组织团队申报市厅级以上科研、全国性教改课题及项目	2018 年-2022 年	2	2	2	2	2	10	
7		培养、引进高层次人才	2018 年	30					30	
8		“双师”素质轮训	2018 年-2022 年	3	3	3	3	3	15	
9		专业教师境外进修学习	2018 年-2022 年	15	15	15	15	15	60	
10		技能大师 1 人	2018 年	5					5	

11		省级优秀教学团队	2018 年							
12		特聘企业客座教授	2018 年-2022 年	6	6	6	6	6	30	
13		制定相应的激励政策与措施，搭建科研创新团队；	2018 年-2021 年	5	5	3	2		15	
14		制定相应的激励政策与措施，搭建信息化教学建设团队；	2018 年-2022 年	1	1	1	1	1	5	
15		开展信息化技术应用能力培训、比赛；	2018 年-2022 年	3	3	3	3	3	15	
16	课程建设	专业教学标准	2018 年-2019 年	1	1				2	
17		课程标准建设	2018 年-2019 年	3	2				5	
18		省级精品在线开放课程	2019 年-2019 年	10	3				13	
19	条件建设	化工基本操作实训升级改造	2018 年	400					400	
20		化工工艺实训室升级改造	2018 年	100					100	
21		校外实训基地	2018 年-2022 年	1	1	1	1	1	5	
22		企业工作站	2018 年-2019 年	5	5				10	
23		省级虚拟仿真实训中心	2019 年-2022 年		10	20	20	10	60	
24		化工安全实训中心建设	2021 年				100		100	
25		核心课程教学资源建设	2018 年-2022 年	20	10	10	5	5	50	

26		富媒体教材建设	2018 年-2020 年	25	5	5			35	
27	科 研 与 社 会 服 务	科研平台建设	2018 年-2019 年	10	10				20	
28		校企共建研究所	2019 年		10				10	
29		科研团队建设	2018 年-2019 年	5	5				10	
30		大师工作室	2019 年		20	10			30	
31		完成一人一企目标	2018 年-2022 年							
32	国 内 外 教 学 交 流 合 作	聘请海外专家	2018 年-2019 年	5	5		5		15	
33		招收留学生	2018 年-2022 年	5	5	5	5	5	25	
34		学生海外交流实习	2018 年-2022 年	10	10	10	10	10	50	
35		3+3 中高职衔接	2018 年-2022 年	3	3	3	3	3	15	
36	人 才 培 养 质 量 与 社 会 评 价	提高团队质量意识	2018 年-2022 年	1	1	1	1	1	5	
37		人才培养质量监控与多元评价体系	2018 年-2022 年	1	1	1	1	1	5	
合 计：				689	151	113	192	80	总计： 1225 万 元	

2018 年建设经费为省品牌专业建设费用

七、保障措施

1. 项目组织机构

建立组织领导机构和项目工作小组，明确职责分工。学院层面成立以院长为组长、教学副院长为副组长的品牌专业建设项目领导小组，领导、调控与监督品牌专业建设项目的实施；二级学院层面成立以二级学院院长为组长的品牌专业建设核心小组，全面负责建设项目的组织实施；专业层面成立以系主任和专业带头人组长的各分项目建设工作小组，具体实施各分项目的建设任务；形成层次分明的项目建设管理体系。

2. 项目建设管理

（1）制定学院《品牌专业建设管理办法》，明确项目建设组织机构及人员职责。建设工作小组制定项目工作计划并实施，建设核心小组负责监督工作计划进度的科学性、可操作性，工作流程的规范性，自觉接受建设领导小组的检查、监督和审计，保证专业建设项目保质保量按时完成。

（2）制定学院《品牌专业建设资金管理办法》。统筹安排使用由不同渠道下达或筹集的专项资金，做到专款专用、专账管理，学院加强对建设项目资金的审计监督，使资金管理和使用符合财务制度与建设方案。

（3）建立项目建设年度绩效考核制度和绩效激励机制。对于任务完成情况良好、效益显著的项目负责人给予表彰和奖励，并作为职称晋升和考核、评优等工作依据之一。对于进度缓慢的项目将追究相关人员的责任和领导责任。

3、项目建设监督与考核

（1）按照分级管理、责任到人、全程监督、定期考核的原则，制定学院《建设项目评价与考核办法》，规范建设项目实施的监督与考核。

（2）建立项目建设动态监控机制，对项目的建设情况（进度、质量、经费使用等）进行监控，每月通报一次，确保项目建设的进度、质量和效益。