



廣東藥科大學

GUANGDONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

本科专业白皮书

专业名称：应用化学

二级学院：医药化工学院

专业负责人：刘环宇

2022年08月

一、专业基本信息

(一) 专业定位

专业名称（中文）：应用化学（广东省一流本科专业）

专业名称（英文）：Applied Chemistry

专业代码：070302

专业类及代码：化学类 0703

专业设置年份：2010 年设立应用化学专业（包含精细化工方向和化妆品科学与技术方向）。

招生规模：每年招收两个班级共计 128 人。

专业定位：聚焦化妆品和医药化工产品研发与应用，建设具有医药特色的国内外一流的复合型、研究型、应用型化学专业。

(二) 培养目标

培养具有良好科学和文化素养，系统掌握化学化工基本理论、基本知识和基本技能，具备医药、农药、香精香料、颜料染料、电子化学品、化工助剂和化学工程技术等精细化学品的专业知识，掌握科学的思维方法，具有较强创新意识、创新能力和实践能力，毕业后能在应用化学相关领域的企业、科研机构，从事精细化工产品研究与开发、生产技术管理、产品质量控制、技术咨询和产品营销等方面工作的应用型技术人才，也可在国家机关从事精细化工产品管理，在教育机构从事教育教学或科学研究工作的专门人才。

(三) 培养规格

1. 学制与学位

学制四年，授予工学学士学位。

2. 总学分和学时要求

总学分为 170 学分，其中必修课为 128 学分，选修课为 42 学分（756 学时），

实践（含实验）55.11 学分。

3. 人才培养基本要求

（1）素质要求（包括思想道德与职业素质）

毕业生应具有坚定的政治方向和良好的心理素质，具有良好的敬业精神和学术职业操守，具有健康的体魄，达到国家规定的大学生体育合格标准。

（2）知识要求

培养学生具备扎实的基础理论、基础知识和基本技能，并具有较高的综合素质，遵循“宽口径、厚基础、重能力、求创新”原则。

①通识教育课：思想政治理论课、英语、体育、计算机应用基础、大学生心理健康教育、大学生就业指导、创新创业基础。

②专业基础课：高等数学、线性代数、物理学、无机化学、无机化学实验、分析化学、分析化学实验、有机化学、有机化学实验、物理化学、物理化学实验。

③专业课：工程制图与 CAD、仪器分析、高分子基础及实验、化工原理、波谱解析、精细化学品合成、有机合成化学、有机合成化学实验、工业分析。

④实践教育：军事技能、思想政治理论课实践教学课、生产实习、毕业实习。

⑤专业选修课：药剂学、药物化学、表面活性剂化学、化学化工专业英语、食品添加剂、化工仪表自动化、化妆品工艺学、医药信息检索、实验室安全与管理、科技论文写作、高分子材料、电镀工艺学、涂料与胶粘剂、化工制图、化妆品微生物学、化工原理课程设计、绿色化学、制药工程原理及设备。

⑥创新创业课：香精香料化学、香水调制学、应用化学综合实验。

（3）能力要求

①具有较为扎实的外语能力，可初步阅读专业外语文献。

②具备较强的计算机应用能力，掌握资料检索及现代信息技术应用方法，具有一定的科研能力。

③掌握化学化工学科的基本思想方法,了解本专业的前沿动态以及有关产业的应用前景。

④具有主动获取知识的能力,具有在本专业领域跟踪新理论、新知识、新技术的能力。

⑤具备较强的实践能力和创新意识、人际沟通能力、口头与文字表达能力。

(四) 课程体系

专业课程体系主要以化学和化学工程与技术为主干学科,并包含专业见习、实训和毕业实习等环节。

1. 专业基础课与专业核心课程

(1) 专业基础课

高等数学、线性代数、物理学、无机化学、分析化学、有机化学、物理化学。

(2) 专业核心课

工程制图与 CAD、仪器分析、高分子基础、化工原理、波谱解析、精细化学品合成、有机合成化学、工业分析。

2. 主要实践性教学环节

(1) 专业类实验

有机化学实验、无机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、仪器分析实验、高分子基础实验、化工原理实验、有机合成化学实验、表面活性剂化学实验、化妆品工艺学实验、电镀工艺学实验、涂料与胶粘剂实验、化工制图实验、化妆品微生物学实验、香精香料化学实验、绿色化学实验、香水调制学实验。

(2) 集中见习与实训

生产见习、应用化学综合实验。

(3) 毕业实习

(4) 毕业论文(设计)

由教师单独训练培养，实行“一人一题”，学生在教师的指导下独立完成开题报告、中期检查、毕业论文撰写，并最终通过学院组织的毕业论文或设计答辩。目的在于全面检阅学生的专业能力、实验动手能力和专业知识基础，使学生全面了解科研或设计的全过程，培养学生的科研或设计能力。

（五）师资队伍

1. 本专业现有专任教师 12 名，其中 11 人具有博士学位，多为中科院、中山大学和华南理工大学毕业，5 人具有海外留学经验，其中教授 3 人、副教授 4 人，博士生导师 1 人，校内硕士生导师 7 人，广东省杰出青年 1 人，广东药科大学第四批高层次人才 2 人，广东省“千百十人才工程”培养对象 3 人。

2. 专业负责人刘环宇教授现任医药化工学院副院长，党委纪检委员，师生共融党支部书记，广东省化妆品工程技术研究中心主任，广东省本科高校材料类专业教学指导委员会委员，广东药科大学化妆品人才实践教学基地主任，广东药科大学化妆品专业示范基地副主任，广东药科大学精油研究所所长，广东药科大学应用化学本科专业（省级一流本科专业）负责人，化妆品硕士学位点负责人，美国康涅狄格大学(UCONN)访问学者，广东省第五批“千百十工程”人才，广东省化妆品学会(GDCA)副理事长，广东省科技厅评审专家，广东省科协评审专家，广东省轻工业技术专家，全国高等院校化妆品专业系列教材编审委员会副主任委员。

（六）教学条件

专业拥有实验相关用房总建筑面积 5500 平方米；教学、科研仪器设备总值达 1000 多万元。包括核磁共振波谱仪、GC-MS、HPLC，荧光分光光度计、超临界萃取仪、傅里叶红外光谱仪，原子吸收光谱仪等多个大型仪器，现有曼秀雷敦（中国）药业股份有限公司、完美（中国）股份有限公司、广药集团等实习基地 20 多家。



(400M 核磁共振仪)



(超高效液相色谱仪)

二、其他专业相关的重要信息

(一) 专业及教师教育教学改革成果

1. 2020 年获批广东省一流本科专业建设点；
2. 2020 年获第五届广东省高校（本科）青年教师教学大赛二等奖；
3. 2021 年教学团队获得首届全国高校教师创新大赛广东分赛暨广东省高校教师教学创新大赛二等奖；
4. 2021 年获广东药科大学第十三次校级教学成果奖二等奖；
5. 2021 年获首届广东省本科高校课程思政教学大赛三等奖；
6. 2021 年获广东省思政示范课堂《有机化学》；
7. 2022 年《有机化学》获广东省线上线下混合式一流本科课程；
8. 编写教材 10 部，其中主编/副主编国家级规划教材 5 部《有机化学》《有机化学实验》《有机化学学习指导》《植物化妆品学》《香料香精实验》等；
9. 2022 年专业所在师生共融党支部入选第三批“全国党建工作样板支部”培育创建单位。

荣誉证书

广东药科大学 余跃 老师:

在 2021 年广东省首届本科高校课程思政教学大赛中
荣获理科组“三等奖”。

特发此证，以资鼓励。



二〇二一年十一月

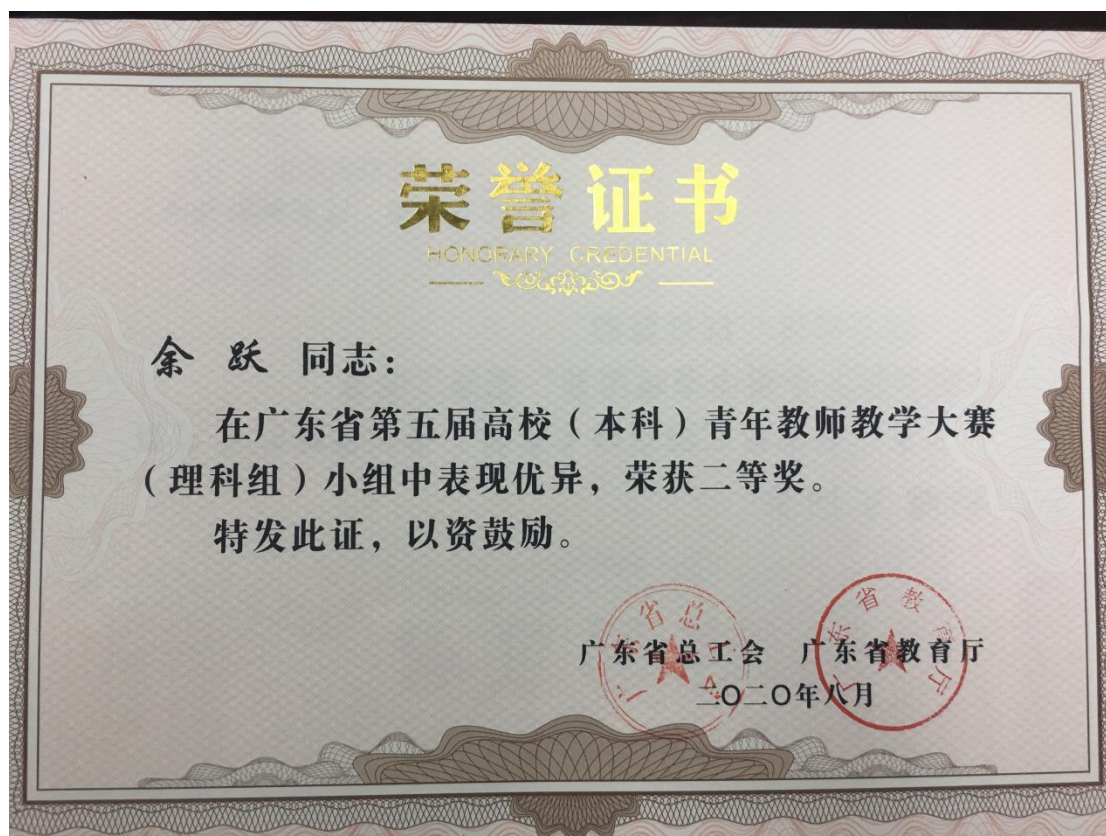
聘 书

兹聘请 广东药科大学 刘环宇 同志担任 2019-2023
年广东省本科高校材料类专业教学指导委员会委员，自
2019年8月至2023年8月止，聘期肆年。

此聘!



2019年8月18日





(二) 人才培养效果

近年来专业毕业生总体就业率均在 98% 以上, 已为华南地区乃至全国医药化工相关领域的企业、科研单位培养了大量的高级应用型和创新型技术人才, 主动服务好区域化妆品、医药及化工企业, 近年来跟踪调查结果显示, 广州白云山医药集团股份有限公司、广东东阳光药业有限公司、金发科技股份有限公司、诺斯贝尔化妆品有限公司、曼秀雷敦药业有限公司、完美药业有限公司等对本专业毕业生的整体反映好, 满意度高。特别是对毕业生在工作中表现出来的敬业精神、专业知识、专业技能、团队合作能力、沟通能力、道德素养、文化素养的满意度都达到 95% 以上。麦可思数据有限公司调查分析应用化学专业毕业生的工作与专业相关度为 90%, 均选择与专业相关的就业方向, 如在化工、日用化学品、制药、材料、环保、食品、农药、生物工程等行业的企事业单位或者学校、科研机构从事科学研究、技术开发、教育教学和科技管理等方面工作。

部分创业毕业生:

中山市后本草化妆品有限公司, 总经理苏曼;

广东人和国妆生物科技有限公司, 联合创始人何焰梅;

贝比（广州）化妆品研究中心，总经理曹远超；

广州贝比化妆品有限公司，总经理罗文辉。