

# 广东省普通高校申请学士学位授予

## 专业简况表

学校名称 广东以色列理工学院（公章）

学校代码 16410

学科门类 理学

门类代码 07

专业名称 化学

专业代码 070301H

批准时间 2022 年 4 月

广东省学位委员会办公室

年 月 日填



# 填表说明

一、表内各项目要求提供原始材料备查。

二、“专任教师”是指具有高等教育教师资格证书、从事教学工作的人员。符合岗位要求是指：主讲教师具有讲师及以上（含讲师）职称或具有硕士及以上学位，通过岗前培训并取得合格证、高等教育教师资格证书的教师（中外合作办学高校聘任的外籍教师应符合《中华人民共和国中外合作办学条例》）。全日制在校生人数=本科生数+专科生数 $\times 0.5$ ；生师比=全日制在校生数/教师总数；专任教师中具有研究生学位的比例=(具有研究生学位专任教师数/专任教师数) $\times 100\%$ ；专任教师中具有高级职称的比例=具有副高级以上职务的专任教师数/专任教师数。

三、设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

四、“图书”包括纸质图书与电子图书；业务类期刊杂志，按种类和年度装订成合订本，1本算1册。生均年进书量=当年新增图书量/全日制在校生数

五、设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

六、表格中涉及到的教学研究项目、获奖、科研项目、专利等均指以学校的名义获得的项目，如果项目负责人以其他单位名义获得，但经费已转入该校的可计入该校科研项目。

七、“近3年”统计时间为填表当年往前推算3年为起始时间，

如 2023 年 3 月填表，则填写 2020 年 3 月至 2023 年 2 月的情况。“3 年内”统计时间为填表当年往后推算 3 年为起始时间，如 2023 年 3 月填表，则填写 2023 年 3 月至 2026 年 2 月的情况。

八、本表填写的数据不得超过限报数额，不得随意增加内容。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用 A4，双面印刷，装订要整齐。

## I 定位、目标与方案（专业定位及培养目标不超过 1000 字，人才培养方案请另附）

### 一、定位

广东以色列理工学院（以下简称“广以”）参照以色列理工学院模式创办，后者是全球持续位列前沿的研究型理工高校。以色列理工学院化学学科实力雄厚，近二十年来有三位在职教授荣获诺贝尔化学奖。其化学学院拥有多项跨学科项目，并承担百余项由化工行业及国内外基金资助的科研课题，可为广以化学专业提供充足的教学科研支撑。

本专业秉承同等卓越标准，致力于培养粤港澳大湾区及全国所需的尖端科研人才与行业专家。化学科学与物理、数学、生物、医学、环境科学等多领域交叉融合，因其衔接现代科学众多维度而被誉为“中心科学”。掌握物质特性与化学过程认知，能深化对生命现象及材料物理属性的理解，这一特质使化学知识在众多领域具有广泛应用价值。

### 二、培养目标

本专业致力于培养能胜任多种领域工作的毕业生，就业方向包括：包括学术研究机构、教育机构（中小学、技术院校、大学、研究所）、医疗机构（医院、制药企业）、中央工厂实验室和控制站、化工企业（塑料、合成纤维和织物、化肥的生产等），以及食品、石油、聚合物、香料等行业。除此之外，本专业人才还可以进入环境保护机构和众多需要化学专业知识进行产品开发的初创公司。毕业生也可以选择继续深造，以期成为化学领域的科研专家。

广以立足建设高水平科研型大学的定位，引进以色列理工学院的优秀学科资源和学术传统，坚持建设理工科专业。化学专业计划开设多学科联合培养项目，构建“化学核心课程+跨学科课程”体系。学生可修读化学与化学工程、材料科学与工程、生物技术等专业的双学位项目，亦可选修化学与物理等交叉学科联合课程。

人才培养方案另附。

## 本 专 业 学 生 情 况

类 别	在校生人数	当年招生人数
本 科	高考录取：97 计划外招生：1	计划：20 实际：9
专 科	0	0

## II 师资队伍

### II-1-1 专业负责人

姓 名	性 别	出生年月	职 称 (取得时间)	所在院系	是否 兼 职
Alon HOFFMAN	男	1958 年 10 月	教授 (2007 年)	化学	否

最高学位或最后学历 (毕业专业、时间、学校、系科)		博士研究生 物理专业, 1987 年, 以色列理工学院			
国内外主要学术兼职 (最多填两项)		无			
<b>本人近 3 年科研工作情况</b>					
<b>总体情况</b>	在国内外重要学术刊物上发表论文共 26 篇; 出版专著 2 部。				
	获奖成果共 2 项; 其中: 国家级 0 项; 省部级 0 项; 市厅级 0 项, 其他 2 项。				
	目前承担项目共 2 项; 其中: 国家级 0 项; 省部级 0 项; 市厅级 0 项, 其他 2 项。				
	近 3 年支配科研经费共 125 万元, 年均科研经费 42 万元。				
<b>有代表性的成果</b>	序号	成果名称 (获奖项目、论文、专著、发明专利等, 限 5 项)	获奖等级及证书号、刊物名称出版单位、专利授权号	时间	署名次序
	1	“Bonding, retention and thermal stability of shallow nitrogen in diamond (100) by low energy nitrogen implantation”.	Surfaces and Interfaces 37 (2023) 102649.	2023	M. K. Kuntumalla, G. Gani, M. Fischer and A. Hoffman
	2	“Entrapment and thermal stability of low energy Argon implanted into diamond studied by in-situ X-ray photo-electron spectroscopy and thermal programmed desorption”.	Appl Surf. Science, 615 (2023) 156358.	2023	M. Fischer, M. K. Kuntumalla and A. Hoffman ;

	3	“Enhanced quantum properties of shallow diamond atomic defects through nitrogen surface termination”.	Journal of Materials Chemistry C, DOI: 10.1039/d4tc00581c	2024	Rotem Malkinson, Mohan Kumar Kuntumalla, Arsène Chemin, Tristan Petit, Alon Hoffman, and Nir Bar-Gill;
	4	“Subsurface nitrogen bonding, thermal stability, and retention of 200 eV N <sub>2</sub> <sup>+</sup> implanted polycrystalline diamond studied by in situ X-ray photoelectron spectroscopy”.	Appl Surface Science 657 (2024) 159740.	2024	Miriam Fischer, Sayantan Maity, Mohan Kumar Kuntumalla, Gilad Gani and Alon Hoffman

	5	“Impact of acid etching on surfaces and near-surface region in nitrogen plasma terminated polycrystalline diamond”.	Diam. Rel. Mat., 158(2025) 112623.		2025	Mohan Kumar Kuntumalla*, Arsène Chemin, Nitzan Matos Doron, Maria Brzhezinskaya, Tristan Petit and Alon Hoffman*
目前承担的 教学科研项目	序号	名称 (限5项)	来源	起止时间	经费 (万元)	本人承担任务
	1	Interaction of very low energy ions with Diamond (100) and (111) surfaces	Israel Science Foundation 以色列科学基金会	2023/10-2027/9	250	研究主管
	2	Nitrogen delta doping in diamond for quantum applications	VATAT-Israeli Ministry 以色列高等教育规划与预算委员会	2025/11-2029/10	150	研究主管
	3					
	4					
	5					

主讲本专业课程情况	序号	课程名称	学时	授课主要对象	性质（必修/选修）
	1	CHEMICAL THERMODYNAMICS 化学热力学	每周5学时，共13周	本科生	必修
	2	PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES 表面物理化学	每周3学时，共13周	本科生与研究生	选修
	3	EXPERIMENTAL METHODS IN SURFACE SCIENCE 表面科学实验方法	每周2学时，共13周	本科生与研究生	选修
	4				
	5				

**本人指导（或兼职指导、联合培养）研究生情况：**

1名研究生与2名博士研究生

**II-1-2 专业教师队伍**

**II-1-2-1 整体情况**

具有博士学位者比例			88%		具有硕士及以上学位者比例			100%	
职称	比例	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上
正高级	18%	3	0	0	0	0	0	0	3
副高级	35%	6	1	3	0	2	0	0	0
中级	35%	6	1	2	1	1	1	0	0
其他	12%	2	2	0	0	0	0	0	0

总计	100%	17	4	5	1	3	1	0	3
----	------	----	---	---	---	---	---	---	---

II-1-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表（公共课教师不填，本表可另附页续）

姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
Alon HOFFMAN	男	1958年10月	正高级	博士	以色列理工学院	物理	全职
Israel SCHECHTER	男	1953年10月	正高级	博士	希伯来大学	化学	兼职
Sehoon PARK	男	1977年10月	副高级	博士	东京工业大学	有机金属化学	全职
Weiran ZHENG	男	1988年11月	副高级	博士	武汉大学	物理化学	全职
Milan SINDELKA	男	1976年1月	副高级	博士	布拉格查理大学	物理	全职
Michail PARASKEVAS	男	1976年4月	中级	博士	雅典国家技术大学	化学工程	全职
Dmitry MOLOGIN	男	1971年11月	中级	博士	特维尔国立大学	物理化学	全职
Shisong TANG	男	1986年1月	中级	博士	中国东北大学	分析化学	全职
Avishay LEVY	男	1984年11月	中级	博士	以色列理工学院	化学	全职
Eduardo Mayo YANES	男	1993年3月	初级	硕士	以色列理工学院	化学	全职
Elias HADDAD	男	1994年12月	初级	硕士	以色列理工学院	化学	全职
Tareq TARABEIH	男	1991年9月	中级	博士	以色列理工学院	化学	全职
Satheeshkumar ELUMALAI	男	1982年5月	中级	博士	国立中兴大学（中国台湾）	分析光谱学	全职
Iain Ross MCNAB	男	1962年4月	正高级	博士	牛津大学	物理化学	全职
Legna Andreina COLINA VEGAS	女	1989年10月	副高级	博士	圣卡洛斯联邦大学	无机化学	全职

Wilmer Jose VILLARRE AL PENA	男	1989年6月	副高级	博士	圣卡洛斯联邦大学	无机化学	全职
Marcos TASCAN	男	1986年12月	副高级	博士	拉普拉塔国立大学	分析化学	全职
<b>II-1-2-3 实验课程教师</b>							
姓名	性别	出生年月	职 称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
Michail PARASKEVAS	男	1976年4月	中级	博士	雅典国家技术大学	化学工程	全职
Dmitry MOLOGIN	男	1971年11月	中级	博士	特维尔国立大学	物理化学	全职
Shisong TANG	男	1986年1月	中级	博士	中国东北大学	分析化学	全职
Avishay LEVY	男	1984年11月	中级	博士	内盖夫本-古里安大学	化学	全职
Eduardo Mayo YANES	男	1993年3月	初级	硕士	以色列理工学院	化学	全职
Elias HADDAD	男	1994年12月	初级	硕士	以色列理工学院	化学	全职
Tareq TARABEIH	男	1991年9月	中级	博士	以色列理工学院	化学	全职
Satheeshkumar ELUMALAI	男	1982年5月	中级	博士	国立中兴大学(中国台湾)	分析光谱学	全职
Legna Andreina COLINA VEGAS	女	1989年10月	副高级	博士	圣卡洛斯联邦大学	无机化学	全职
Wilmer Jose VILLARRE AL PENA	男	1989年6月	副高级	博士	圣卡洛斯联邦大学	无机化学	全职
Marcos TASCAN	男	1986年12月	副高级	博士	拉普拉塔国立大学	分析化学	全职
<b>II-2-1 教学管理规章制度清单一览表(包括师德师风、教学管理、质量监督、校风学风等)</b>							
序号	名 称						实施时间

1	汕头大学与以色列理工学院联合举办广东以色列理工学院合作办学协议	2016 年
2	广东以色列理工学院本科专业设置程序	2017 年
3	广东以色列理工学院教材选用管理规定	2017 年
4	广东以色列理工学院本科教学规章制度	2017 年
5	广东以色列理工学院本科课程建设管理办法	2017 年
6	广东以色列理工学院学籍管理规定	2017 年
7	广东以色列理工学院课堂纪律细则	2017 年
8	广东以色列理工学院学生考试须知	2017 年
9	广东以色列理工学院监考员指南	2017 年
10	广东以色列理工学院考务管理规定	2017 年
11	广东以色列理工学院学生学术纪律规范	2017 年
12	广东以色列理工学院期末考试和成绩规定	2017 年
13	广东以色列理工学院转学工作规定	2017 年
14	广东以色列理工学院本科教学改革研究项目管理办法	2018 年
15	广东以色列理工学院本科教学改革研究项目经费管理办法	2018 年
16	广东以色列理工学院副校长嘉许名单与院长嘉许名单评选办法	2018 年
17	实验室基本安全守则（实验室安全手册）	2019 年
18	实验室安全准入制度	2019 年
19	实验室安全管理制度	2019 年
20	本科生参与研究实验室实验的安全指导	2019 年
21	广东以色列理工学院优秀教师评选办法	2019 年

22	广东以色列理工学院对外交换项目指南	2020 年
23	广东以色列理工学院课堂听课制度	2020 年
24	广东以色列理工学院授予普通本科毕业生学士学位工作细则	2021 年
25	广东以色列理工学院新增学士学位授予专业审核办法	2022 年

## II-2-2 科学研究

### II-2-2-1 本专业教师近 3 年科研工作总体情况

教师参加科研比例		32%			
科研经费 (万元)	出版专著(含教材) (部)	发表学术论文 (篇)	获奖成果 (项)	鉴定成果 (项)	专利 (项)
104	1	30	0	0	4

### II-2-2-2 本专业教师近 3 年主要科研(含鉴定)成果(限 10 项)

序号	成果名称	姓名	署名 次序	转化或应用情况
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

II-2-2-3 本专业教师近3年有代表性的转化或被采用的科研成果（限10项）					
序号	成果名称	姓名	署名次序	获奖名称、等级或鉴定单位、时间	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
II-2-2-4 本专业教师近3年发表的学术文章（含出版专著、教材）（限10项）					
序号	名称	姓名 (注次序)	时间	刊物、会议名称或 出版单位	备注
1	iR Compensation for Electrocatalysis Studies: Considerations and Recommendations	Weiran ZHENG (第一与通讯作者)	2023/3	ACS Energy Letters	IF 18.2
2	Applicability of Graphite as Anodic Counter Electrode for Electrocatalyst Evaluation	Weiran ZHENG (第一与通讯作者)	2024/8	ACS Energy Letters	IF 18.2
3	Rhodium-Catalyzed Double Hydroboration of Quinolines	Sehoon PARK (通讯作者)	2023/5	ACS Catalysis	IF 13.1
4	Selective Cascading Hydroboration of N-Heteroarenes via Cobalt Catalysis	Sehoon PARK (通讯作者)	2024/2	ACS Catalysis	IF 13.1

5	Novel Phosphazene-Based Flame Retardant Polyimine Vitrimers with Monomer-Recovery and High Performances	Yoav EICHEN (通讯作者)	2022/7	Chemical Engineering Journal	IF 13.2
6	Spontaneous Emission from Electronic Metastable Resonance States	Milan SINDELKA (通讯作者)	2025/10	Physical Review Letters	IF 9
7	Decoding Electrocatalyst Degradation Using Time-Resolved Electrochemical Impedance Analysis	Weiran ZHENG (第一与通讯作者)	2025/11	JACS Au	IF 8.7
8	Correlative in situ analysis of the role of oxygen on ammonia electrooxidation selectivity on NiOOH surfaces	Weiran ZHENG (通讯作者)	2024/10	Journal of Catalysis	IF 6.5
9	Microwave N <sub>2</sub> plasma nitridation of H-diamond (1 1 1) surface studied by ex situ XPS, HREELS, UPS, TPD, LEED and DFT	Kai HUANG (通讯作者)	2022/7	Applied Surface Science	IF 6.9
10	Rational Design of Aldimine Imidazolidin-2-imine/Guanidine Nickel Catalysts for Norbornene (Co)Polymerizations with Enhanced Catalytic Performance	Moris E. EISEN (通讯作者)	2023/4	Journal of Catalysis	IF 6.5

## II -2-2-5 本专业教师近 3 年承担的代表性科研项目 (限填 10 项)

序号	项 目 名 称	项目来源	起讫时间	经费 (万元)	姓名	承担工作
1	用于海水电解制氢的高熵金属氧化物催化剂设计	广东省科学技术厅-广东省自然科学基金-面上项目	2023/1/1-2025/12/31	10	Weiran ZHENG	项目负责人
2	形貌可控的高纯二维碲烯的电化学合成方法研究	广东省教育厅-特色创新项目(自然科学)	2024/10/1-2026/10/1	10	Weiran ZHENG	项目负责人
3	Controlled Doping of Diamond by Nitrogen and the Impact on Surface Dynamics	GTIIT-Technion Collaborative Research Fund	2022/3/1-2023/10/31	20.13	Kai HUANG	项目负责人
4	Novel Metal-Free Catalysts for the Asymmetric Synthesis of Valuable Organic Materials	GTIIT-Technion Collaborative Research Fund	2023/9/1-2025/2/28	21.87	Sehoon PARK	项目负责人

5	Correlative In Situ Analysis of NiOOH Electrocatalysts for Selective Ammonia Electrooxidation	GTIIT-Technion Collaborative Research Fund	2025/1/1-2026/6/30	21	Weiran ZHENG	项目负责人
6	Surface Chemistry of Diamond by Delta-Doping of Nitrogen	GTIIT-Technion Collaborative Research Fund	2024/10/1-2026/3/31	21	Kai HUANG	项目负责人
7	Development of Operando Electrochemical Methods for Degradation Analysis	珠江人才计划青年拔尖人才	2024/9/1-2027/8/31	50	Weiran ZHENG	项目负责人
8						
9						
10						

### III 教育教学管理体系

#### III-1 课堂教学与课程建设

##### III-1-1 课程资源建设

##### III-1-1-1 公共课

课程名称	使用教材				课时
	教材名称	主编	出版单位	出版年份	
DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS 1 微积分 1	Calculus Early Transcendentals	James Stewart	Cengage Learning	2015	78
LINEAR ALGEBRA 线性代数	Linear Algebra and Its Applications	David C. Lay, Stephen R. Lay, Judi J. McDonald	Pearson	2016	78
PHYSICS 1 物理学 1	Mechanics	C. Kittel, W.D. Knight and M.A. Ruderman	McGraw-Hill	1973	39
BIOLOGY 1 生物学 1	Life: The Science of Biology	David M. Hillis, H. Craig Heller, Sally D. Hacker, David	Sinauer Association, Inc. and W.H. Freeman and	2020	39

		W. Hall, Marta J. Laskowski, David E. Sadava	Company		
DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS 2 微积分 2	Thomas' Calculus	Joel Hass, Christopher Heil, Maurice Weir	Pearson	2017	78
ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS 常微分方程	Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems	W E. Boyce, R. C. Dippina and D. B. Meade	Wiley	2017	39
PHYSICS 2 物理学 2	Electricity and magnetism	Purcell, E. M., & Morin, D. J.	Cambridge University Press	2013	52
INTRO. TO COMPUTING AND PYTHON 科学计算导论 (Python)	Introduction to computation and programming using Python	John V. Guttag	MIT Press	2013	52
TECHNICAL ENGLISH - ADVANCED B 专业英语 B	Self-prepared text book	English Program	/	Current Year	52
PHYSICAL EDUCATION COURSE 体育	/	/	/	/	26
MOE COURSE 1 毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	本书编写组	高等教育出版 社	当年	48
MOE COURSE 2 马克思主义基本原 理	马克思主义基本原理	本书编写组	高等教育出版 社	当年	48
MOE COURSE 3 中国近现代史纲要	中国近现代史纲要	本书编写组	高等教育出版 社	当年	48
MOE COURSE 4 思想道德与法治	思想道德与法治	本书编写组	高等教育出版 社	当年	48
MOE COURSE 5 习近平新时代中国 特色社会主义思想 概论	习近平新时代中国 特色社会主义思想 概论	本书编写组	高等教育出版 社	2023	48

MOE COURSE 6 形势与政策	时事报告大学生	本书编写组	时事报告杂志社	当年	32
MOE COURSE 7 国家安全教育	国家安全教育大学生读本	本书编写组	高等教育出版社	2024	16
MOE COURSE 8 中华民族共同体概论	中华民族共同体概论	本书编写组	高等教育出版社	2023	32
SCIENCE AND FICTION-A READING OF THE 3 BODY PROBLEM 科学与小说：阅读《三体》	Series of The Three Body Problem	Cixin Liu	Head of Zeus	2010	26
ADVANCED DISCUSSION 高级讨论	自编教材	英语教学组	/	当年	39
LIMNOLOGY AND WATER QUALITY 湖沼学与水质	Limnology: Lake and River Ecosystems	Robert G Wetzel	Academic Press	2001	26
STRUCTURE OF SCIENTIFIC INNOVATION AND PARADIGMS SHIFT 科学创新结构与范式转换	The Structure of Scientific Revolutions (50th Anniversary Edition); Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change	Thomas S. Khun; Joe Tidd and John R. Bessant	University of Chicago Press; Wiley	2012; 2020	26
DESIGN YOUR CAREER 个人职业规划	How to Build a Well-Lived, Joyful Life; Designing Your Work Life: How to Thrive and Change and Find Happiness at Work	Bill Burnett and Dave Evans; Bill Burnett	Knopf Doubleday Publishing Group; Knopf	2016; 2020	26
FRENCH 11 法语 11	Grammaire progressive du français. Niveau débutant complet (A1.1); Communication progressive du français - Niveau débutant	Grégoire M., Kostucki M.; Escoufier D., Gomy C., Ta Minh K.; Miquel C	Clé international; Clé international; Clé international	2019; 2014; 2017	52

	complet (A1.1); Vocabulaire progressif du français. Niveau débutant (A1)				
TECHNICAL ENGLISH COMMUNICATION 专业英语交流	自编教材	英语教学组	/	当年	52
EUROPEAN CINEMA-ISSUES OF THE 20TH CENTURY 20 世纪欧洲电影赏 析	The Oxford History of World Cinema	Geoffrey N	Oxford University Press	1999	26
INNOVATION MANAGEMENT 创新管理	TRIZ For Dummies	Hanines-Gadd L	John Wiley & Son	2016	26
ACADEMIC WRITING FOR UNDERGRADUATES 本科生学术写作	自编教材	英语教学组	/	当年	39
ETHICS: FUNDAMENT NORM AND APPLICATION 道德：基本规范与 应用	The Elements of Moral Philosophy; Ethics: Discovering Right and Wrong; Contemporary Debates in Applied Ethics; Living Ethics: An Introduction with Readings; Moral Theory: An Introduction; Disputed Moral Issues: A Reader	James Rachels, and Stuart Rachels; Louis P. Pojman, and James Fieser; Andrew I. Cohen, and Christopher Heath Wellman. Eds; Russ Shafer-Landau ; Mark Timmons; Mark Timmons	McGraw-Hill; Wadsworth; Blackwell; Oxford University Press; Rowman and Littlefield; Oxford University Press	2015; 2009; 2005; 2018; 2012; 2017	26
HISTORY OF THE MOTION PICTURE 电影史	The Oxford History of World Cinema	Geoffrey N	Oxford University Press	1999	26
RUSSIAN (BEGINNERS) 1 俄语（初级）1	Поехали. Начальный курс. Учебник; Поехали. Начальный	Чернышев С., Чернышева А; Чернышев	Златоуст; Златоуст; Кучково поле	2022; 2022; 2020	39

	курс. Рабочая тетрадь. 1.1; Привет, Россия. Русский язык как иностранный. Элементарный уровень.	С., Чернышева А; Степаненко В. А., Нахабина М. М. и др			
PRINCIPLES OF ECONOMICS TO ENGINEERS 工程师的经济学原理	Principles of Economics	N. GREGORY MANKIW	Cengage Learning	2018	52
PAINTING FOR BEGINNERS 绘画（初级）	THE NATURAL WAY TO DRAW: A WORKING PLAN FOR ART STUDY	Kimon Nicolaides	Houghton Milin Company Boston	2008	52
<b>III-1-1-2 专业（专业基础）课</b>					
课程名称	使用教材				课时
	教材名称	主编	出版单位	出版时间	
PRINCIPLES OF CHEMISTRY A 化学原理 A	Principles of General Chemistry; General Chemistry: Principles and Modern Applications	Martin S. Silberberg; Ralph H. Petrucci, F Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette	McGraw Hill; Pearson	2013; 2020	39
PRINCIPLES OF CHEMISTRY B 化学原理 B	General Chemistry: Principles and Modern Applications	Ralph H. Petrucci, F Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette	Pearson	2020	39
ANALYTICAL CHEMISTRY 1 分析化学 1	Quantitative Chemical Analysis	Daniel C. Harris, Charles A. Lucy	Macmillan Learning UK	2022	45.5

INTR.TO QUANTUM CHEM.I.AND APPLICATIONS 量子化学导论 及应用	Molecular Quantum Mechanics	Peter W. Atkins, Ronald S. Friedman	Oxford University Press	2011	52
PHYSICAL CHEMISTRY-CHE MICAL THERMODYNA MICS 物理化学—— 化学热力学	Atkins's Physical Chemistry	Peter W. Atkins, Julio de Paula, James Keller	Oxford University Press	2018	65
ORGANIC CHEMISTRY 1 有机化学 1	Organic Chemistry	Leroy G. Wade, JR.	Pearson	2020	78
INORGANIC CHEMISTRY 无机化学 1	Inorganic Chemistry	Mark Weller	Oxford University Press	2018	39
ANALYTICAL CHEMISTRY 2 分析化学 2	Quantitative Chemical Analysis	Daniel C. Harris, Charles A. Lucy	Macmillan Learning UK	2022	26
PHYSICAL CHEMISTRY-MO LECULAR SPECTROSCOPY 物理化学之分子 光谱学	Atkins's Physical Chemistry	Peter W. Atkins, Julio de Paula, James Keller	Oxford University Press	2018	52
STATISTICAL THERMODYNA MICS 统计热力学	Statistical Mechanics	Donald A. McQuarrie	VIVA Books	2018	39
PHYSICAL CHEMISTRY-CHE MICAL KINETICS 物理化学之化 学反应动力学	Chemical Kinetics and Reaction Dynamics	Paul L. Houston	Dover Publications, Inc	2001	39
ORGANIC CHEMISTRY 2 有机化学 2	Organic Chemistry	Leroy G. Wade, JR.	Pearson	2020	65
BIO-INORGANIC CHEMISTRY 生物无机化学	Advanced inorganic chemistry	F. Albert Cotton, Geoffrey	Wiley	1988	39

		Wilkinson.			
ELECTROMAGNETISM AND MATTER 电磁场与物质的相互作用	Classical electricity and magnetism	Panofsky, Wolfgang K. H.	Addison-Wesley	1962	39
STRUCTURE AND ACTIVITY ORGANIC CHEMISTRY 有机化学中的结构与活性	Advanced organic chemistry	Carey, Francis A. Sundberg, Richard J.	Springer	2007	39
INTRODUCTION TO BIOCHEMISTRY AND ENZYMOLOGY 生物化学与酶化学导论	Biochemistry	Berg, Jeremy M.	Macmillan	2009	39

### III-1-1-3 实验课

课程名称	使用教材				课时
	教材名称	主编	出版单位	出版时间	
PRINCIPLES OF CHEMISTRY A 化学原理 A	Principles of General Chemistry; General Chemistry: Principles and Modern Applications	Martin S. Silberberg; Ralph H. Petrucci, F Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette	McGraw Hill; Pearson	2013; 2020	18
PRINCIPLES OF CHEMISTRY B 化学原理 B	General Chemistry. Principles and Modern Applications	Ralph H. Petrucci, F Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette	Pearson	2020	18

ANALYTICAL CHEMISTRY LAB 1 分析化学实验 课	Quantitative Chemical Analysis	Daniel C. Harris; Charles A. Lucy	Macmillan Learning UK	2022	65
INTRODUCTION LAB. IN CHEMICAL PHYSICS 化学物理实验 导论	Physical Chemistry	Peter Atkins	Wiley	2010	52
PHYSICAL CHEMISTRY LAB 1 物理化学实验 1	Experiments in Physical Chemistry; Physical Chemistry	David P. Shoemaker; Peter Atkins, Julio de Paula, James Keeler	McGraw-Hill; Oxford University Press	2009; 2014	104
ORGANIC CHEMISTRY LAB 1 有机化学实验 1	Organic Chemistry; Organic Chemistry; Organic Chemistry; Laboratory Techniques in Organic Chemistry; Basic Principles of Organic Chemistry; The Organic Chemistry Lab Survival Manual	Peter Atkins, Julio de Paula, James Keeler; John McMurry; Leroy G. Wade, Jr.; Ralph J. Fessenden; Jerry R. Mohrig, et. al.; John D. Robert Marjorie C. Caserio; James W. Zubrick	Cengage; Global Edition; Brooks/ Cole; Jessica Fiorillo (Freeman); Libretexts; John Willy & Sons	2014; 2017; 1998; 2014; 2022; 1988	104
ANALYTICAL CHEMISTRY LAB 2 分析化学实验 2	Quantitative Chemical Analysis	Daniel C. Harris, Charles A. Lucy	Macmillan Learning UK	2022	78
ORGANIC CHEMISTRY LAB 2 有机化学实验 2	Organic Chemistry; Introduction to Organic Laboratory Techniques	Leroy G. Wade Jr.; Donald L. Pavia	Pearson; Saunders College Pub.	2020; 1999	104
PHYSICAL CHEMISTRY LAB 2 物理化学实验 2	Physical chemistry	Peter Atkins	Wiley	1992	104

III-1-1-4 教材建设					
使用近 3 年出版的新教材比例		0		使用省部级及以上获奖教材比例	
		0			
序号	编写出版或自编教材名称	主 编	编写内容 字 数	出版时间或 编写时间	出版或 使用情况
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
III-1-2 实践教学					
III-1-2-1 实习实践					
校外实习实践教学基地 (含 3 年内拟建, 在名称后标注“▲”)					
序号	单 位 名 称	是否有 协 议	承担的教学任务	每次接受 学生人数	
1	广东精正检测有限公司	是	见习、教学实习	8	
2					
3					
4					
5					

6				
7				
8				

### 校内、外实习实践教学具体安排及管理相关情况

本专业教学实习为必修课程，面向全体大三学生，通常于暑期在签约实习基地进行，为期三周。

学校负责对实习学生进行思想政治、组织纪律、道德诚信、安全等相关方面的教育，教育学生在实习期间遵守有关法规和企业的管理制度，保守企业的经营管理秘密等。学校指派责任心强、有实践经验的教师或联络教师，与实习基地企业保持经常性联系。

实习实践教学基地在不影响其正常生产经营活动的前提下，为学校学生提供实习条件和便利，协助学校完成实习教学任务。实习实践基地向实习学生介绍企业的相关情况，根据实际条件提出具体实习安排方案供校企双方执行。实习实践基地指派企业人员参加实习领导工作，并提供适当专业技术人员、管理人员参加实习的指导及日常管理等工作。

### III-1-2-2 专业实验室情况

序号	实验室名称 (含3年内拟建, 在名称后标注“▲”)	实验室面积 (M <sup>2</sup> )	实验室人员配备 (人)	仪器设备(台、件)		仪器设备总值 (万元)
				合计	万元以上	
1	Analytical Chemistry 1 分析化学实验室 1	689	20	273	93	458.58
2	Analytical Chemistry 2 分析化学实验室 2	450	9	170	42	511.12
3	Organic Chemistry Lab 有机化学实验室	590	17	221	107	769.65
4	Chemicals Physics Lab 化学物理实验室	120	6	21	0	11.21
5	Physical Chemistry Laboratory 物理化学实验室	220	4	97	47	407.79
6	Surface Chemistry Laboratory 表面化学实验室	67	6	12	5	623.88
7	MALDI-TOF Lab 基质辅助激光解析电离飞行时间质谱实验室	21	2	2	1	334.49
8	NMR Laboratory 核磁共振实验室	68	2	3	2	249.28

9	Electrochemical Interface & Conversion Lab 电化学界面与转化实验室	70	2	62	24	455.20
10	Surface Chemistry Laboratory 表面化学实验室	70	1	12	6	63.52
11	Organic Chemistry Laboratory 有机化学实验室	70	2	33	15	117.12
12	Precise Catalytic Organic Transformations Lab 精密催化有机转化实验室	70	2	55	27	296.49

III-1-2-3 专业实验室仪器设备一览表（指单价高于 800 元的教学仪器设备，本表可另附页续）

序号	仪器设备名称 (含 3 年内拟购, 在名称后标注“▲”)	品牌及型号、规格	数量	单价(元)	国别、厂家	出厂年份
1	万分之一天平	力辰科技 FA224TC	5	3000	中国	2025
2	磁力搅拌器	力辰科技 LC-MSB-HD	14	1060	中国	2025
3	磁力搅拌器	力辰科技 LC-MSB-HD	14	1110	中国	2025
4	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	43	51562.84	德国	2022
5	2.4m 通风柜	2400*890*2730mm (Wesemann)	1	68550.01	德国	2022
6	分光计示教仪	长春长城 JJY-CCD	6	3000	中国	2024
7	除湿机	多乐信 DK-150	4	2349	中国	2023
8	除湿机	多乐信 DPDZ-136E	1	3788	中国	2023
9	便携式电导率仪	雷磁 DDBJ-350	6	2750	中国	2021
10	实验室冰箱	Haier HYC-650	1	15500	中国	2021
11	干燥箱	一恒 DHG9070	1	2250	中国	2021
12	PH 计	Sartorius PB-10	33	2500	中国	2021
13	便携式电导率仪	DBJ-350	5	2600	中国	2019
14	搅拌器	6798-410D	37	2651	中国	2019
15	干燥箱	Thermo Fisher 08-642-20	4	5170	美国	2019

16	加热板	6798-420D	37	5519	中国	2019
17	台式电脑	OptiPlex 3050 MT	1	5799	中国	2019
18	差分静电计放大器	Palmsens DEA	4	7440	中国	2019
19	台式电导率测试仪	ThermoFisher Eutech ION 2700	6	9750	美国	2019
20	百分之一天平	Sartorius Quintix612-1CN	6	11000	美国	2019
21	天平	Sartorius Quintix612-1CN	1	11468	美国	2019
22	去离子纯水机	上海和泰 Smart-Q15	1	11800	中国	2019
23	分析天平	Sartorius Quintix224-1CN	2	14100	美国	2019
24	万分之一天平	Sartorius Quintix224-1CN	3	18000	美国	2021
25	微型光谱仪	OceanOptics USB2000+UV-VIS	5	30000	德国	2021
26	恒电位仪	迷你 Palmsens EmStat3+BLUE	5	32520	德国	2021
27	光源	Oceanoptics DH-2000-BAL	5	36408	德国	2021
28	分光光度计	HACH DR3900 LPV440.0002	5	39820	美国	2020
29	便携式电化学分析仪	Palmsens4	4	44750	荷兰	2019
30	电化学分析仪	便携式 Palmsens 4	1	52000	荷兰	2020
31	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	7	52098.14	德国	2019
32	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	2	52633.43	德国	2019
33	水份仪	Mettler Toledo V20S	1	94000	美国	2019
34	显示器	DELL A14P2419H CN	17	1359	中国	2019
35	移液器	3120000259	40	1680	中国	2019
36	隔膜真空泵	GM-1.00	1	2100	中国	2019
37	数码秤	Ohaus Scout SPX2201	5	2200	中国	2019

38	除湿机	多乐信 DK-150	4	2349	中国	2023
39	超声波发生器	SB-120DT 新芝	2	2500	中国	2019
40	PH 计	ST3100/F	5	2019	中国	2019
41	不间断电源	山特 C3KS (2014)	1	2804	中国	2021
42	除湿机	多乐信 DPDZ-136E	1	3788	中国	2023
43	激光打印机	HP M403dw	2	3800	中国	2019
44	加热板	6798-420D	30	4450	中国	2019
45	不间断电源	山特 C6KS (2016)	1	5141	中国	2021
46	台式机	DELL 3060	17	6999	中国	2019
47	分析天平	OHAUS model: AX124ZH	2	9980	美国	2020
48	分析天平	AX224ZH	5	11300	美国	2019
49	冰箱	HaiER 海尔 HYC-650	1	13912	中国	2019
50	超纯水机	100 升 PE 水箱	1	16650	中国	2019
51	迷你恒电位仪	Emstat3+	4	26800	中国	2019
52	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	3	51562.84	德国	2022
53	真空干燥箱	SHEELAB SVAC2-2	1	56400	美国	2019
54	微型光纤光谱仪	USB4000	4	58500	中国	2019
55	2.4m 通风柜	2400*890*2730mm (Wesemann)	10	65723.63	德国	2022
56	紫外可见分光光度计	岛津 UV-1900 (含电 脑主机+显示器)	2	124000	日本	2019
57	荧光分光光度计	岛津 RF-6000 (含电 脑主机+显示器)	2	150000	日本	2019
58	洗瓶机	SMEG GW4090C	1	180000	美国	2021
59	高效液相色谱仪	岛津 LC-20A (含电 脑主机+显示器)	2	211000	日本	2019
60	气相色谱仪	岛津 GC-2014 (含电 脑主机+显示器)	2	243995	日本	2019

61	气相色谱质谱联用仪	岛津 GCMS-QP2010SE (含电脑主机+显示屏)	2	432000	日本	2019
62	原子吸收分光光度计	岛津 AA-7000 (含电脑主机+显示器)	2	445000	日本	2019
63	核磁共振波谱仪	Magritek Spinsolve 60Carbon	1	786000	德国	2019
64	气相色谱仪	Agilent 7890B	1	688000	美国	2019
65	傅立叶变换红外光谱仪	PerkinElmer SPECTRUM TWO	1	290000	美国	2019
66	自动洗瓶机	SMEG GW4090C	2	235000	美国	2019
67	紫外分光光度计	PerkinElmer LAMBDA365	1	148000	美国	2019
68	折光率仪	Mettler Toledo RM50	1	94000	美国	2019
69	旋转蒸发器	Heidolph Advantage ML/G3	11	84500	美国	2019
70	氢气发生器	PEAK Precision Hydrogen 100cc	1	69550	美国	2023
71	光纤光谱仪	AvaSpec-ULS2048CL-RS-EVO-UA	2	57824	美国	2022
72	真空干燥箱	SHEELAB SVAC2-2	1	56400	美国	2019
73	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	55	53704.03	德国	2019
74	液氮罐	CBS CLASSIC 4002	1	51700	美国	2019
75	万分之一天平	Sartorius Quintix224-1CN	1	18000	美国	2021
76	分析天平	Sartorius BCE224i-1CCN	3	15580	美国	2022
77	实验室冰箱	Haier HYC-650	1	15500	中国	2019
78	分光计示教仪	JJY-1	1	14775	中国	2022
79	自动旋光仪	WZZ-2S	1	14000	中国	2019
80	熔点仪	Stuart SMP20	6	13912	美国	2019
81	冰箱	HaiER 海尔 HYC-650	1	13912	中国	2019
82	真空泵	EDWARDS RV3	5	13630	德国	2019

83	液氮罐&液氮泵&手推车	YDS-30L	1	13600	中国	2024
84	天平	Sartorius Quintix612-1CN	4	11468	美国	2019
85	百分之一天平	Sartorius Quintix612-1CN	4	11000	美国	2021
86	气体泄漏报警器(一拖二)	索富通 SST-9801B	1	10049.97	中国	2024
87	隔膜/真空泵	Welch E035	7	9735	中国	2022
88	液氮转移罐	CBS LAB4	1	9400	美国	2019
89	安全火焰喷灯	INTEGRA Biosciences Fireboy+	2	8300.5	美国	2019
90	雪花制冰机	IMS-70	1	8300	中国	2019
91	安全火焰喷灯	INTERGA model: FIREBOY PLUS	8	8200	美国	2019
92	雪花制冰机	雪科 IMS-70	1	8165	中国	2022
93	热电偶真空计	Teledyne DVT-6	7	7332	美国	2019
94	瓶盖分配器	1.0-10ml	1	6800	中国	2019
95	戴尔台式机	Dell ChengMing 3911 i7-13700	1	6300	中国	2024
96	磁力加热搅拌器	Corning PC-420d+6795KIT	20	6050	美国	2019
97	加热板	Corning 6798-420D	27	5519	美国	2019
98	制冰机	常熟雪科 IMS-40	1	5500	中国	2021
99	精密天平	OHAUS PX822ZH	7	5300	中国	2022
100	干燥箱	Thermo Fisher 08-642-20	1	5170	美国	2019
101	紫外灯	Spectronics ENF-280C	3	5170	中国	2019
102	真空绝热瓶	NALGENE 4150-4000	1	4568	中国	2022
103	磁力搅拌器	Corning 6798-420D	7	4500	美国	2022
104	鼓风干燥箱	一恒 DHG-9240	1	3800	中国	2019
105	分光计示教仪	JJY-1'	5	3600	中国	2023

106	熔点仪	JZ-SGW X-4	1	2950	中国	2025
107	多功能一体机	爱普生 L6279	1	2496	中国	2024
108	UV 灯观察柜	17.5"*10.37"*9.37"	2	2250	中国	2019
109	圆盘旋光仪	WXG-4	1	2200	中国	2019
110	氢光源	GP-2	3	2140	中国	2022
111	隔膜真空泵	GM-1.00	1	2100	中国	2019
112	不间断电源	山特 CIKS	1	1292	中国	2020
113	纳光灯源	GP20Na	1	1080	中国	2022
114	汞光灯源	GP20Hg	1	1080	中国	2022
115	功率放大器	Aigtek 安泰 ATA-101B	1	2385	中国	2024
116	精密天平	Sartorius BCE622i-1CCN	2	9800	中国	2024
117	FLUKE 测试仪	福禄克 FLUKE-87-V/CN	6	3380	中国	2024
118	戴尔工作站	DELL ChengMing 3901	12	5820	中国	2023
119	核磁共振波谱仪	Magritek Spinsolve 60Carbon	1	786000	德国	2019
120	光电效应实验装置	PASCO SE-6609	2	85300	美国	2024
121	紫外可见分光光度计	Thermoscientific GENESYS 180	3	71748.36	美国	2024
122	2.4m 通风柜	2468*890*2730mm (Wesemann)	1	67479.42	德国	2022
123	双光束紫外可见分光光度计	PERSEE T600S	1	51012.66	美国	2025
124	2.4m 通风柜	2400*890*2730mm (Wesemann)	1	65723.63	美国	2024
125	阿贝折光仪	ATAGO NAR-1T LIQUID	2	39650	美国	2024
126	涡旋干泵	Edwards nXDS6i	10	35000	英国	2025
127	通风柜	净气型无管道 SF-DJ1000	1	25000	中国	2018
128	薄膜电容真空计	INFICON CDG045D	2	24080	美国	2024

129	三通道显示器	INFICON VGC503	8	20890	美国	2024
130	双级油封旋片泵	Edwards RV8	2	19800	英国	2025
131	电子天平	OHAUS PX85ZH	2	17980	中国	2024
132	薄膜电容真空计	INFICON CDG020D	12	7830	美国	2025
133	力辰离心机	力辰 LC-LX-H185C	1	6785	中国	2025
134	联想台式机	T4900K-001AB	1	3987.34	中国	2025
135	低温冷却液循环泵	力辰 LC-LTC-5/10	1	3800	中国	2024
136	皮拉尼真空计	INFICON PSG500 DN 16 ISO-KF	8	3780	美国	2024
137	联想台式电脑	Lenovo 扬天 T4900K	3	3251.64	中国	2024
138	戴尔台式电脑	Dell Optiplex Tower 7020	4	3185	中国	2025
139	旋光计	仪电物光 WXG-4	2	2470	中国	2024
140	温度控制器	Eurotherm P116	3	1930	中国	2024
141	PH 计	雷磁 PHS-3C	1	1890	中国	2025
142	不间断电源	山特 CIKS	1	1292	中国	2020
143	台式电源	TENMA 72-2540	4	1280	中国	2024
144	轨道式振荡摇床	恩谊 NY-G2	1	1100	中国	2025
145	控制器	D3959000 Standard	1	6300	中国	2023
146	真空计	WRG-S-DN40CF	1	9500	中国	2023
147	碱金属蒸发源	AME35B1-3M180	1	19966	中国	2023
148	蒸发源	定制 E38CP	1	15300	中国	2023
149	多功能温度控制器	MTC110-400K-S0	1	13600	中国	2023
150	除湿机	DENODA DP1380A	1	2157.60	中国	2023
151	电阻加热蒸发源	中科艾科米 RHE35B3-M1M210-C	1	66584	中国	2023

152	循环扫描探针显微镜	INFINITY UHV CLOSED-CYCLE SPM	1	6097201.3 7	美国	2022
153	显示器	PHILIPS 272S1AE	1	1298.63	中国	2022
154	防潮箱	杰锐工业 FCDE160	1	2329.63	中国	2022
155	除湿机	DENODA DP1380A	2	2300	中国	2022
156	惠普台式机	HP Elite Tower 680 G9	1	4900	中国	2023
157	质谱仪	布鲁克.道尔顿 Autoflex Max	1	3340000	美国	2019
158	除湿机	三菱 MJ-E80CF-C	1	3359	中国	2022
159	核磁共振波谱仪	BRUKER AVANCE NEO 400	1	2475000	瑞士	2021
160	显示器	DELL E2423H	1	1048.60	中国	2023
161	超声清洗机	新芝 SB-80	1	1115	中国	2022
162	显示器	Dell E2723H	1	1200	中国	2023
163	土壤水分传感器	EC-5	1	1221	中国	2019
164	不间断电源	山特 C1K-E	2	1408	中国	2023
165	戴尔显示器	DELL P2422H	1	1450	中国	2022
166	磁力搅拌器	IKA COLOR SQUID S000	2	1620	中国	2022
167	屏蔽柜	仙仁 24*23*30cm	1	2000	中国	2022
167	干燥箱	Meryou MC108CF	1	2100	中国	2022
168	除湿机	德业 DYD-D50A3	1	2299	中国	2022
169	不间断电源	SANTAK C1K	1	2500	中国	2022
170	电表	Fluke 179C	1	2700	中国	2022
171	平板电脑	辰想 A80ST	1	2900	中国	2022
172	蠕动泵	Lead Fluid BT101L	1	3220	中国	2022
173	显示器	Dell S3423dwc	1	3325.10	中国	2022

174	电极抛光机	高仕睿联 GU100	1	3800	中国	2022
175	干燥箱	通闰 728L	1	3880	中国	2022
176	氢气发生器	中惠普 SPH-300	1	4190	中国	2022
177	光学平台	900*900*800	1	4300	中国	2022
178	冷藏箱	美菱 YC-130L	1	4428	中国	2022
179	烘箱	一恒 DHG-9140A	1	4555	中国	2022
180	标签打印机	Brady BBP12	1	5000	中国	2022
181	戴尔主机	Dell OptiPlex 5000	2	5200	中国	2022
182	气体报警系统	Sof 一拖二	1	6757.74	中国	2022
183	真空干燥箱	一恒 DZF-6032	1	6953	中国	2022
184	不间断电源	9PX3000IRT2U	1	7300	中国	2023
185	光学显微镜	Sanqid TZG1000-2000U3	1	7525	中国	2022
186	加热搅拌器	IKA Plate RCT DIGITAL	2	7900	中国	2022
187	戴尔台式机	Dell XPS8950	1	7965.71	中国	2022
188	3D 打印机	Eazao bio	1	8000	美国	2023
189	台式离心机	IKA G-L S025	1	8000	中国	2022
190	探针式电化学池	上海零露仪器	1	8500	中国	2022
191	匀胶机	雷博 EZ4-S-PP	1	8500	中国	2024
192	高清视频显微镜	上海零露仪器 OMT-5950A	1	8800	中国	2024
193	戴尔工作站	DELL 7090MT	1	10951.40	美国	2022
194	分析天平	METTLER TOLEDO ME104	1	13000	中国	2024
195	马弗炉烘箱	一恒 SX2-2.5-10TP	1	14540	中国	2022
196	便携式电化学工作站	Corrtest cs100	1	18000	中国	2022

197	管式炉	合肥科晶 GSL-1700X-S	1	18220	中国	2023
198	细胞破碎仪	新芝 Scientz-IID	1	21493	中国	2022
199	笔记本电脑	Z1AW MacBook Pro - 深空黑色	1	28688	中国	2024
200	平衡型氘卤组合光源	Avantes AvaLight-DH-S- BAL	1	33500	德国	2023
201	光纤光谱仪	AvaSpec-ULS2048CL- EVO-UA-50	1	36000	德国	2023
202	液氮罐	Thermo scientific Locator Jr Plus	1	37000	美国	2020
203	蠕动泵	Masterflex 78001-82	1	47500	中国	2023
204	多参数测定仪	METTLER TOLEDO S479	1	52386	中国	2022
205	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	2	54282.15	德国	2022
206	电化学工作站	上海辰化 CH1760E	1	54950	中国	2022
207	电化学分析仪	Palmsens Palmsens4	1	61200	德国	2022
208	3D 打印机	Ultimaker S5	1	61962	中国	2022
209	超纯水机	MERCK MILLIPORE Synergy UV	1	63000	法国	2022
210	2.4m 通风柜	2468*890*2730mm (Wesemann)	1	66922.70	德国	2022
211	恒温振荡水浴	Memmert WNB45	1	71000	美国	2019
212	等离子清洗仪	Diener ATTO	1	109000	德国	2023
213	电化学工作站	PARSTAT MC	1	258100	美国	2023
214	微分电化学质谱仪	HIDEN HPR-40 DEMS	1	496000	英国	2022
215	原位高分辨扫描探针显微镜	Oxford Instruments Cypher ES	1	2701709.1 9	美国	2023
216	防爆风机	科禄格 BF-250L	1	10257.52	中国	2025
217	气体泄漏报警	索富通 SST-9801B (一拖三)	1	7904	中国	2025
218	高精度扫描型质谱仪	实空间 Flash Scan-NAP-QMS-100	1	450000	中国	2023

219	点焊机	鑫力便携式手持 pzk-3	1	6000	中国	2021
220	点焊钳	鑫力	1	1700	中国	2021
221	冷水机	都格 HS5000-HAS1-005A	1	5650	中国	2022
222	红外测温仪	IGA 8 pro	1	29250	中国	2021
223	搬运车	诺力 DF3.0*685*1220	1	1600	中国	2022
224	不间断电源	圣鑫 SXL-08	1	1048	中国	2022
225	示波器	泰克 TBS2204B 200MHZ 4CH	1	18300	中国	2020
226	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	1	51391.55	德国	2022
227	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	1	52098.14	德国	2022
228	热烘枪	高达 600°C	1	960	中国	2019
229	超声波清洗机	新芝 SB-3200D	1	4080	中国	2019
230	TLC 紫外灯	ENF-280C/FC	1	4200	中国	2019
231	加热磁力搅拌器	6798-420D	7	4500	中国	2019
232	数显多参数电导 /PH 表	ULTRAMETER II TM-4P II	1	6000	中国	2019
233	磁力搅拌器带加热 温控探头	6798-420D+6795 kit	1	6250	中国	2019
234	高真空油泵	GLD-N137	2	6550	中国	2019
235	电子天平	AX622ZH	1	7280	中国	2019
236	真空计加表盘	真空计 1 个, 真空规 管 2 个	1	7800	中国	2019
237	液氮转移罐	CBS LAB4	2	9400	中国	2019
238	分析天平	AX224ZH	1	11450	中国	2019
239	天平	Sartorius Quintix612-1CN	1	11468	中国	2019
240	干燥箱	DKN612C	1	14500	中国	2019
241	万分之一天平	Sartorius Quintix224-1CN	1	18000	德国	2020

242	干燥箱	ADP310C	1	19700	中国	2019
243	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	6	52526.37	德国	2020
244	自动涂漆机	英国 RK K202.01.S	1	57420	英国	2020
245	旋转蒸发仪	Heidolph Advantage ML/G3	2	84500	美国	2020
246	溶剂净化系统	Inert PS-MD-7	1	453000	英国	2020
247	气相色谱质谱联用 仪	Shimadzu QP2020 NX	1	656000	日本	2021
248	凝胶渗透色谱仪	TOSOH HLC-8420GPC	1	420000	日本	2021
249	高效液相色谱仪	Shimadzu LC-20A	1	415000	日本	2021
250	中压液相色谱制备	Teledyne Isco NEXTGEN 300+	1	215000	美国	2021
251	熔点仪	BUCHI M-565	1	135000	瑞士	2021
252	卡氏水分测定仪	Metrohm Model: 870	1	90000	美国	2020
253	紫外分光光度计	Shimadzu Model: UV-2600	1	83500	日本	2020
254	非搅拌反应釜	Parr Model: 4790	1	68000	美国	2020
255	20°C 冷冻冰箱	Thermo Scientific model: TSX2320FV	1	54500	美国	2020
256	小型溶剂纯化系统	Inert PS-Micro	2	54000	美国	2020
257	1.2m 通风柜	1200*890*2730mm (Wesemann)	6	53596.97	德国	2022
258	光反应器	Penn OC Model: photoreactor m2	1	53000	中国	2020
259	旋转蒸发仪	EYELA model: N-1210BVW	3	31500	美国	2020
260	烘箱	Thermo Scientific model: OSG180	1	27500	美国	2020
261	低温恒温浴槽	EYELA model: PSL-1400	1	26800	美国	2020
262	双级油封旋片泵	Edwards Model: RV8	3	25600	美国	2020
263	液氮储存传输桶	CBS Model: LAB4 liquid nitrogen dewer, 4 Liters	1	10000	美国	2020

264	医用冷藏箱	Haier Model: HYC-290	1	8900	中国	2020
265	自动旋光仪	仪电物光 WZZ-2B	1	8400	中国	2020
266	气体报警系统	Sof 一拖二	1	7600	中国	2020
267	不间断电源	山特 C6K	1	6740	中国	2023
268	磁力搅拌器	IKA model: RCT	5	6000	英国	2020
269	惠普笔记本电脑	HP Elitebook 650G10	1	5965	中国	2024
270	电子天平	奥豪斯 PWN423ZH/E	1	5600	中国	2023
271	紫外灯	Spectronics model: ENF-260C	3	4750	美国	2020
272	静电消除器	SPI 94001	1	4000	中国	2022
273	真空泵	飞越 VRD-4	1	3100	中国	2023
274	真空干燥箱	苏泊 DZF6020	1	1800	中国	2023
275	超声波清洗仪	昆山舒美 KQ100DE	1	1766	中国	2022
276	防潮干燥箱	FCM260, 65L, 20-50%	1	1750	中国	2019
277	便携式气体检测仪	BAOS HIAN BH-4M	1	1276.4	中国	2019
278	混匀仪	大龙 MX-S	1	1200	中国	2022
279	磁力搅拌加热板	AIBOTE ZNCL-BS-X	3	1140	中国	2022
280	磁力加热搅拌器	AIBOTE ZNCL-BS	1	1000	中国	2024
281	制冰机	雪科 IMS-70 储冰量 35kg	2	8238.97	中国	2025
282	防爆轴流风机	BT15-1.15-0.1KW 3. 风量 300CMH, 全压 20Pa	1	1924.4	中国	2025
283	气体压缩机机头	核磁共振仪专用部 件	1	14400	中国	2025
284	数显磁力(加热板) 搅拌器	ZNCL-BS	3	1000	中国	2025
285	台式电脑	联想 Leco 酷 310 I7 13620H 16G 512G 集显	4	3000	中国	2025

286	东方超算塔式工作站	HPC24048C	1	53000	中国	2025
287	时间分辨吸收光谱学套件	索雷博 EDU-TRAS1/M	1	86000	中国	2025
288	光镊演示套件	晶萃 STS1-CA	1	58900	中国	2025
289	碘分子吸收光谱系统	广州贝拓 LMS300	1	169500	中国	2025
290	FT-IR 傅立叶变换红外光谱仪	Thermo scientific Nicolet Apex	1	429000	中国	2025
291	荧光光谱仪	卓立汉光 OminFluo960H	1	349822	中国	2025
292	真空烘箱	一恒 DZF-6050	1	8988	中国	2025
293	旋转蒸发器	亚荣 RE-52AA	1	9712	中国	2025
294	超声清洗机	新芝 SB-100DT	1	1612	中国	2025
295	手套箱	通闰 AGB-2B	1	11614	中国	2025
296	气体导热系数仪	DRE-3A	1	82990	中国	2025
297	紫外可见分光光度计	T600S	1	55000	中国	2025
298	原子力显微镜	飞时曼 1000AFM	1	177628	中国	2025
299	质谱系统	QMG250M1	1	287600	中国	2025

### III-1-2-4 实验及综合性、设计性实验开设一览表

序号	有实验的课程名称	课程要求		项目名称 (综合性、设计性实验在项目名称后标注“▲”)	学时
		必修	选修		
1	FUNDAMENTALS OF CHEMISTRY A – LAB 化学原理 A 实验	√		a. Laboratory glassware, scales, Degree of precision. 实验室玻璃器皿、天平、精度。 b. Density of solids and liquids. Methods to measure it. 固体和液体的密度及其测量方法。 c. Basic chemical reactions. 基本化学反应。 d. Precipitation and crystallization processes. 沉淀和结晶过程。	3
				a. Chemical reactions 化学反应 b. Balancing chemical equations and	3

			<p>stoichiometry. 配平化学方程式和化学计量。</p>	
			<p>Emission spectra 发射光谱 (a) Introduction 引言 (d) Continuous versus discrete spectra. Black body radiation and emission spectra of elements in a flame. 连续光谱与离散光谱：黑体辐射光谱和火焰中元素的发射光谱。 (b) Emission lines of gas tubes. 气体管的发射线。 (c) Emission spectrum of the hydrogen atom; measure the emission lines of hydrogen atoms and calculate the Rydberg constant. 氢原子的发射光谱；测量氢原子的发射谱线并计算里德伯常数。</p>	3
			<p>Absorption spectra 吸收光谱 (a) Spectrophotometers. Determining the maximum absorption wavelength and molar extinction coefficient of molecules by using the UV spectrum. 分光光度计：利用紫外光谱测定分子的最大吸收波长和摩尔消光系数。 (b) Beer Lambert's law 比尔兰伯特定律</p>	3
			<p>a. Acids, Bases 酸、碱 b. pH and pH meters pH 值和 pH 计 c. pH Indicators. Determining color (<math>\lambda_{max}</math>) and <math>\epsilon</math> at different pH ranges. pH 指示剂。测定不同 pH 范围内的颜色 (<math>\lambda_{max}</math>) 和 <math>\epsilon</math>。 d. Buffers, capacity and Buffered Solutions. 缓冲、容量和缓冲溶液。</p>	3
2	ORGANIC CHEMISTRY LAB 1 有机化学实验 1	v	<p>Introduction to laboratory methods Nucleophilic substitutions 实验室方法导论：亲核取代反应</p>	8
			<p>Separation of Beta Carotene and Chlorophyll <math>\beta</math>-胡萝卜素和叶绿素的分离</p>	8

			Resolution of ( $\pm$ )- $\alpha$ -Phenylethylamine and Determination of Optical Purity ( $\pm$ )- $\alpha$ -苯乙胺的分离及光学纯度的测定	8
			Nucleophilic substitution 亲核取代	8
			Electrophilic addition and Elimination Reactions 亲电加成和消除反应	8
			Redox reactions 氧化还原反应	8
			Grignard Reaction 格氏反应	8
			Wittig Horner reaction 维蒂格·霍纳反应	8
			Electrophilic aromatic substitution 亲电芳香取代	8
			The diazotization reaction 重氮化反应	8
			Synthesis of isopentyl acetate (banana oil) 异戊基乙酸酯(香蕉油)的合成	8
			Perkin condensation 珀金冷凝	8
3	FUNDAMENTALS OF CHEMISTRY B – LAB 化学原理 B 实验	v	<p>Titrations: 滴定:</p> <p>a. Direct Titration 直接滴定</p> <p>b. Back Titration 反滴定</p> <p>c. Titrations as a tool to calculate the structure and concentration of molecules. The case of the complex <math>\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}</math>. 滴定法作为计算分子结构和浓度的工具。以配合物 <math>[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}</math> 为例。</p>	3
			<p>a. States of matter 物质状态</p> <p>b. Phase transitions 相变</p> <p>c. Vapor pressure 蒸汽压</p>	3
			<p>a. Enthalpy 焓</p> <p>b. Calorimetry 量热法</p> <p>c. Thermal conductance 热导率</p>	3

			<p>a. Oxidation - Reduction reactions 氧化还原反应</p> <p>b. Electrochemical cell 电化学电池</p> <p>c. The traffic light reaction 交通信号灯反应</p>	3
			<p>a. Chemical Equilibrium 化学平衡</p> <p>b. Systems in equilibrium 处于平衡状态的系统</p> <p>c. Precipitation &amp; Crystallization 沉淀和结晶</p> <p>d. Hydrates 水合物</p>	3
4	ANALYTICAL CHEMISTRY 1 LAB. 分析化学 1 实验	√	Solution Preparation 溶液制备	6
			Aqueous Acid-Base Titrations 水溶液酸碱滴定	6
			Visual Redox Titrations 可视化氧化还原滴定	6
			Potentiometric Redox Titrations 电位滴定法氧化还原滴定	6
			Determination of Manganese Content in Steel 钢中锰含量的测定	6
			Precipitation Titration 沉淀滴定	6
			Selective Ion Electrode: Fluoride Electrode 选择性离子电极：氟化物电极	6
			Gravimetry and Complexometry 重力测量法和复杂度测量法	6
			Electrogravimetry 电重量法	6
			Coulometry 库仑法	6
5	ANALYTICAL CHEMISTRY 2 LAB. 分析化学 2 实验	√	Analytical performance evaluation 分析性能评估	6
			Spectrophotometry 分光光度法	6
			Fluorescence Analysis of Quinine 奎宁的荧光分析	6
			Conductometric Analysis 电导分析	6
			Atomic Absorption and Emission 原子吸收和发射	6

				Qualitative and quantitative Gas chromatographic analysis 定性和定量气相色谱分析	6
				Analysis of Citrus Fruit Rinds Using GC and the Internal Standard Method 采用气相色谱-内标法分析柑橘果皮	6
				Gas chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) 气相色谱-质谱联用 (GC-MS)	6
				HPLC Caffeine Analysis in Drinks 高效液相色谱法分析饮料中的咖啡因含量	6
				Cyclic Voltammetry 循环伏安法	6
6	ORGANIC CHEMISTRY LAB 2 有机化学实验 2	v		Preparation of 1-Silyl-1-Alkynes 1-硅基-1-炔烃的制备	8
				Functionalized Organometallic Derivatives 功能化有机金属衍生物	8
				Sulfur Ylides: Preparation of methylenecyclohexane oxide 硫叶立德: 亚甲基环己烷氧化物的制备	8
				Stereoselective $\alpha$ -Alkylation of $\beta$ -Hydroxy Esters $\beta$ -羟基酯的立体选择性 $\alpha$ -烷基化	8
				The Ester Enolate Claisen Rearrangement. 酯烯醇化物克莱森重排反应	
				Stereochemical Control through Stereoselective Enolate Formation 通过立体选择性烯醇化物形成实现立体化学控制	8
				Grubbs-Catalyzed Metathesis of Eugenol with 1,4-Butenediol to Prepare a Natural Product 格鲁布斯催化丁香酚与 1,4-丁烯二醇的复分解反应制备天然产物	8
				Research Project Start 研究项目开始	8
				Research Project 研究项目	8
				Research Project 研究项目	8
				Research Project End 研究项目结束	8
7	ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY LAB 高级无机化学实验	v		Exp 1-3. Synthesis and Characterization of the Imidazolin-2-iminato ligand. 咪唑啉-2-亚胺配体的合成与表征	8
				Exp 1-3. Synthesis and Characterization of the Imidazolin-2-iminato ligand.	8

				咪唑啉-2-亚胺配体的合成与表征	
				Exp 1-3. Synthesis and Characterization of the Imidazolin-2-iminato ligand. 咪唑啉-2-亚胺配体的合成与表征	8
				Exp 4. Synthesis and Characterization Metal precursor. 金属前驱体的合成与表征	8
				Exp 5. Synthesis and Characterization of Final Complex 最终配合物的合成与表征	8
				Exp 6. Application. Test Setup, Monitoring & Analysis, Optimization of a low-yielding reaction, or collection of additional characterization data. 应用：测试设置、监测和分析、低产率反应的优化或收集额外的表征数据。	8
				Exp 6. Application. Test Setup, Monitoring & Analysis, Optimization of a low-yielding reaction, or collection of additional characterization data. 应用：测试设置、监测和分析、低产率反应的优化或收集额外的表征数据。	8
				Exp 6. Application. Test Setup, Monitoring & Analysis, Optimization of a low-yielding reaction, or collection of additional characterization data. 应用：测试设置、监测和分析、低产率反应的优化或收集额外的表征数据。	8
				Exp 6. Application. Test Setup, Monitoring & Analysis, Optimization of a low-yielding reaction, or collection of additional characterization data. 应用：测试设置、监测和分析、低产率反应的优化或收集额外的表征数据。	8
				Exp 6. Application. Test Setup, Monitoring & Analysis, Optimization of a low-yielding reaction, or collection of additional characterization data. 应用：测试设置、监测和分析、低产率反应的优化或收集额外的表征数据。	8
8	ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY LAB 高级有机化学实验		v	Distinctive Methodology for Design of Bright Chemiluminescent Dioxetane Probes Step 1 独特的明亮化学发光二氧杂环丁烷探针设计方法 步骤 1	8
				Step 2 步骤 2	8
				Step 3 步骤 3	8

			Step 4 步骤 4	8
			Step 5 步骤 5	8
			Step 6 步骤 6	8
			Step 7 步骤 7	8
			Step 8 步骤 8	8
			Step 9 步骤 9	8
			Step 10 步骤 10	8
9	PHYSICAL CHEMISTRY LAB 1 物理化学实验 1	√	Experiment #1: The Photoelectric Effect 光电效应	8
			Experiment #2: Inversion of Cane Sugar (Sucrose) 蔗糖转化	8
			Experiment #3: Distillation Curve of Binary Mixtures; Refractometry 二元混合物的蒸馏曲线; 折射法	8
			Experiment #4: The Kinetic Isotope Effect 动力学同位素效应	8
			Experiment #5: Adsorption from Solution and Determination of Solid Surface Area 溶液吸附及固体表面积测定	8
			Experiment #6: Spectrophotometric Determination of Dissociation Constant 分光光度法测定解离常数	8
			Experiment #7 Differential Thermal Analysis – (DTA) 差示扫描量热法 (DTA)	8
			Experiment #8: Determining the Surface Area of a Solid by Gas-Phase Adsorption (Vacuum System) 利用气相吸附法 (真空系统) 测定固体表面积	8
			Experiment #9: Heat Conductivity in Gases and Effusion (Vacuum System) 气体和渗流中的热传导 (真空系统)	8
			Experiment #10: Determination of Sublimation Enthalpy of Solid Argon (Vacuum System) 测定固态氩的升华焓 (真空系统)	8

				Experiment #1: The Photoelectric Effect 光电效应	8
10	PHYSICAL CHEMISTRY LAB 2 物理化学实验 2	v		Experiment #1: Quantum Models for Describing Organic Materials 用于描述有机材料的量子模型	8
				Experiment #2: Theory of Quantum Computing 量子计算理论	8
				Experiment #3: Gaussian Software Introduction and Computational Setup 高斯软件简介及计算设置	8
				Experiment #4: Calculation of HOMO-LUMO Energy Gap Using Gaussian Software and compare the results with Exp.1 使用 Gaussian 软件计算 HOMO-LUMO 能隙, 并将结果与实验 1 进行比较。	8
				Experiment #5: Determination of the Force constant, Dissociation Energy and Bond Length of HCl Molecules by Using Vibrational-Rotational Spectrum 利用振动-转动光谱法测定 HCl 分子的力常数、解离能和键长	8
				Experiment #6: NMR Spectroscopy: T1 and T2 of Hydrolysis of Pyruvic Acid 核磁共振波谱: 丙酮酸水解的 T1 和 T2	8
				Experiment #7: Photochemistry: Building the Time-Resolved Absorption Optical System 光化学: 构建时间分辨吸收光学系统	8
				Experiment #8: Photochemistry: Time-Resolved Absorption Spectroscopy---Sample Measurement 光化学: 时间分辨吸收光谱—样品测量	8
				Experiment #9: Measuring the Absorption Spectrum of Iodine---Optical System Setup 碘吸收光谱的测量—光学系统设置	8
				Experiment #10: Measuring the Absorption Spectrum of Iodine---Sample Measurement 碘吸收光谱的测量—样品测量	8
11	ADVANCED PHYSICAL CHEMISTRY LAB 高级物理化学实验	v		Experiment #1: Mass Spectroscopy and High Vacuum System 质谱和高真空系统	8
				Experiment #1: Mass Spectroscopy and High Vacuum System 质谱和高真空系统	8

			Experiment #2: Spectroscopy of Quantum Dots: System setup and Sample Measurement 量子点光谱学：系统设置和样品测量	8
			Experiment #2: Spectroscopy of Quantum Dots: System setup and Sample Measurement. 量子点光谱学：系统设置和样品测量。	8
			Experiment #3: Experimental Determination of CV for Different Gases (Vacuum System) 不同气体 CV 值的实验测定（真空系统）	8
			Experiment #3: Experimental Determination of CV for Different Gases (Vacuum System) 不同气体 CV 值的实验测定（真空系统）	8
			Experiment #4: Atomic Force Microscopy System and Surface Topography Measurement 原子力显微镜系统和表面形貌测量	8
			Experiment #4: Atomic Force Microscopy System and Surface Topography Measurement 原子力显微镜系统和表面形貌测量	8
12	CHEMICAL PHYSICS LAB 化学物理实验	v	Experiment #1: Basic Properties of Direct Current and Alternating Current and Simple Electrical Measurements 直流电和交流电的基本特性及简单的电学测量	4
			Experiment #2: Charging and Discharging of a Capacitor and an Inductor. 电容器和电感器的充放电	4
			Experiment #3: Impedance of Resistor, Capacitor and Inductor 电阻器、电容器和电感器的阻抗	4
			Experiment #4: Free Oscillations in a RLC Circuit RLC 电路中的自由振荡	4
			Experiment #5: Measurement of the Transfer Function 传递函数的测量	4
			Experiment #6: Motion at Constant Speed 匀速运动	4
			Experiment #7: Sliding with Constant Force 恒力滑动	4
			Experiment #8: Harmonic Motion 简谐运动	4
13	ADVANCED ENVIRONMENTAL MONITORING LAB 高级环境监测实验	v	Spectrophotometric Analysis of Formaldehyde in Air 空气中甲醛的分光光度分析	6
			Using Fluorescence to Determine Pollutants in Soil Near a Main Road	6

			利用荧光法测定主干道附近土壤中的污染物	
			Using Fluorescence to Determine Pollutants in Soil Near a Main Road 利用荧光法测定主干道附近土壤中的污染物	6
			Monitoring Volatile Organic Pollutants Using Gas Chromatography 利用气相色谱法监测挥发性有机污染物	6
			Monitoring Volatile Organic Pollutants Using Gas Chromatography 利用气相色谱法监测挥发性有机污染物	6
			Analysis of a Pesticide in Soil using HPLC 利用高效液相色谱法分析土壤中的农药	6
			Analysis of a Pesticide in Soil using HPLC 利用高效液相色谱法分析土壤中的农药	6
			Advanced HPLC Experiment 高级高效液相色谱实验	6
			Advanced HPLC Experiment 高级高效液相色谱实验	6
			Determination of Components in Fuel using GC-MS 利用气相色谱-质谱联用技术测定燃料中的成分	6

### III-2 教育研究

#### III-2-1 教学改革与建设研究

##### III-2-1-1 本专业教师近3年获省部级及以上优秀教学成果、教材奖情况

序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	广东省一流本科课程“线下一流课程”	省级	本科课程《物理化学》	Kai HUANG	2022年
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

9					
10					

### III-2-1-2 本专业教师近3年教学改革研究项目

序号	课题编号	课题名称	来源	启讫时间	负责人	承担工作
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

### III-3-1 管理队伍结构

序号	机构名称	专职管理人员数	其中具有中级以上职称或硕士以上学位人数
1	化学系	2	2
2	本科教学办公室	8	6
3			
4			
5			

## IV 教学条件与利用

### IV-1 图书资料和校园网建设与利用

3年内本专业图书文献资料购置经费	汕头大学：190万元 广东以色列理工学院：0
------------------	---------------------------

馆藏总量 (万册)	1.57 44	中文藏书量 (万册)	1.4 160	外文藏书量 (万册)	0.15 84	中文期刊 (种)	0	外文期刊 (种)	0
数据库 (种)	20	中文电子图书 (万册)	0.8 785	外文电子图书 (万册)	0	中文电子期刊 (种)	63	外文电子期刊 (种)	1246 (广以) +1348 (汕大)

订购主要专业期刊、重要图书的名称、刊物主办单位、册数、时间（注明已订购或拟3年内订购）

订购主要数字资源的时间和名称（含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等，注明已订购或拟3年内订购）

一、广东以色列理工学院（已订购）：

1. ACS 数据库
2. ASME 数据库
3. Science 数据库
4. Nature 数据库
5. AIP 数据库
6. IOP 数据库
7. APS 数据库

二、汕头大学（已订购）

（一）电子期刊：

1. CNKI 数据库
2. RSC
3. EBSCO--ASP/BSP
4. Elsevier SDOL 电子期刊
5. NSTL 订购的国外网络版期刊及回溯数据库
6. ProQuest Research Library
7. Springer 电子期刊
8. Wiley Online Library

（二）电子图书：

1. 超星电子图书
2. 方正电子图书库

(三) 学位论文:

1. CNKI 中国优秀硕士学位论文全文数据库
2. CNKI 中国博士学位论文全文数据库

(四) 文摘索引:

1. 读秀知识库 (含超星发现系统)
2. Web of Science (SCI/SSCI/A&HCI) 数据库

(五) 专利:

1. incoPat 全球科技分析运营平台

**IV-2 经费投入**

3 年内学校年均向本专业拟投入专业建设经费

1547.83 万元

序号	主要用途	金额 (万元)
1	人员经费	1474.94
2	科研启动费	2634.75
3	仪器设备费	383.81
4	教学辅助费	150
共 计		4643.5

**V 审核意见**

专业 自 评 意 见	<p>(对照国家要求自评意见, 不超过 600 字。)</p> <p>广东以色列理工学院化学专业于 2022 年 4 月获教育部批准正式设立。专业立足国家发展战略与区域产业需求, 依托以色列理工学院的优质教育理念与资源, 致力于培养理论与实践相结合、具备国际视野和创新能力的多层次人才。</p> <p>一、培养目标明确, 定位清晰</p> <p>专业以培养高素质、跨学科的国际化化学人才为核心目标, 课程体系全面覆盖化学主要分支领域, 注重理论与实践深度融合, 兼顾学术研究素养与工业应用能力的塑造, 适应学生多元化发展需求。</p> <p>二、课程体系科学, 特色鲜明</p> <p>专业课程系统涵盖物理化学、有机化学、无机化学等核心内容, 实验课程占比高。全面实行学分制与全英文授课, 着力提升学生的学科素养与国际交流能力。</p> <p>三、师资力量雄厚, 结构优良</p> <p>本专业已组建一支学历层次高、国际背景突出的师资队伍, 教师均拥有硕士及以上学位。他们均毕业于海外一流高校或科研机构, 具有丰富的教学与科研经验。</p> <p>四、教学条件先进, 资源完备</p> <p>专业已建成一批配置先进、功能完善的教学科研实验室, 配备多台套高端仪器设备, 充分满足教学与科研需要。实验室均由专业技术人员负责管理, 确保实验教学的高质量实施。</p> <p>五、科教融合深入, 实践平台坚实</p> <p>专业教师研究方向覆盖多个化学前沿领域, 与教学充分融合。学校也与多家知名企业共建实习基地, 为学生提供系统性的工程实践平台。</p> <p>综上所述, 本专业严格遵循国家本科专业建设标准, 已在培养体系、师资队伍、教学条件、科研实践等方面形成显著优势, 完全具备学士学位授予条件。</p> <p>专业负责人(签章):  2025 年 12 月 8 日</p>
院系 审 核 意 见	<p>审核同意。</p> <p>院系负责人(签章):  2025 年 12 月 18 日</p>
单 位 学 位 评 定 委 员 会 意 见 *	<p>审核同意。</p> <p>单位学位评定委员会主席(签章):  2026 年 1 月 23 日</p>

申请 单位 承诺	<p style="text-align: center;">上述材料真实可靠、准确无误，不涉及国家秘密并可在互联网上公示及公开评审，其一切后果和法律责任由我单位承担。</p> <p style="text-align: right;">单位公章</p> <p style="text-align: right;">年        月        日</p>
----------------	---

**\*申请新增学位授权单位此栏由单位学术评定委员会（主席）签章。**