

广东以色列理工学院

新增学士学位授予专业评审自评报告

化学



二〇二五年十二月

目录

一、专业概况.....	1
二、申请新增学士学位授予专业指标建设情况.....	2
(一) 专业目标、定位与方案.....	2
1.1 专业定位与建设.....	2
1.2 培养目标.....	4
1.3 人才培养方案.....	5
(二) 师资队伍.....	8
2.1 数量与结构.....	8
2.2 教育教学水平.....	10
2.3 教师培养培训.....	12
(三) 教育教学管理体系.....	13
3.1 课堂教学与课程建设.....	13
3.2 教学质量监控.....	18
3.3 学风建设.....	21
(四) 教学过程及管理.....	22
4.1 教学基本设施.....	22
4.2 教学经费投入.....	23
(五) 毕业要求.....	24
三、特色、存在问题与改进措施.....	24
(一) 专业建设特色.....	24
1.1 资源支持充分，专业基础扎实.....	24
1.2 教学方法国际化、多样化.....	25
(二) 存在的主要问题.....	26
2.1 专业建设仍需深化，学生规模有待扩大.....	26
2.2 科研规模与产学研协同机制有待加强.....	27
(三) 改进措施.....	28
3.1 强化人才引进与招生拓展.....	28
3.2 推进科研平台建设 with 产学研深度融合.....	28

四、专业自评结论.....	28
广东省新增学士学位授予专业评审指标体系（试行）	29

一、专业概况

广东以色列理工学院化学专业全面引进以色列理工学院的优质学术资源，致力于开展高水平的教学与科研活动，旨在为广东省、粤港澳大湾区及全国培养化学及相关领域的高素质专门人才。

本专业于 2022 年获教育部批准设立并启动招生。目前在校本科生共四届 98 人，首届招生 9 人。学生入学后同时注册以色列理工学院学籍，达到毕业及学位要求者，可同时获得广东以色列理工学院颁发的本科毕业证书、学士学位证书，以及以色列理工学院颁发的学士学位证书。

本专业已建成一支结构合理、素质优良的师资队伍。现有专任教师 17 人，均具有硕士及以上学位，其中高级职称教师 9 人。师资队伍国际化背景突出，整体教学与科研能力较强。

本专业高度重视实验实践教学，构建了完善的“教学实验—科研训练—专业实习”一体化培养体系。实验教学覆盖基础化学原理与各类前沿化学领域。现有教学实验室 5 间、科研实验室 7 间，总面积逾 2500 平方米；配备仪器设备 961 台(件)，其中万元以上设备 369 台，设备总值约 4300 万元，生均逾 44 万元。专业实习为必修环节，学生在签约实习基地完成为期三周的实践任务。

专业教学与科研人员科研能力较强。近三年来，教师团队承担主要科研项目 6 项，发表学术论文逾 40 篇，累计科研经费超过 100 万

元。

本专业建设立足学校总体定位，核心依托以色列理工学院对应优势专业的先进学术体系与管理模式，确保了高起点的国际化办学水准。同时，专业建设深度契合国家战略与区域产业发展需求，对培养方案进行了本土化优化，形成了鲜明的复合型人才培养特色。目前，已构建起目标明确的人才培养方案、科学严谨的课程体系与高水平的师资队伍，育人成效显著。

二、申请新增学士学位授予专业指标建设情况

（一）专业目标、定位与方案

1.1 专业定位与建设

1.1.1 专业定位清晰，符合实际发展需求

广东以色列理工学院是我国唯一一所引进以色列优质高等教育资源的具有独立法人资格的中外合作大学，也是中以两国教育合作的标志性项目。学校定位于建设高水平理工科研究型大学，全面引进以色列理工学院的优势学科与学术传统。成熟的办学条件与顶尖的实验室配置，为化学专业的建设与发展奠定了坚实基础。

化学是连接上下游学科的“中心科学”，与数学、物理、生物、材料、环境、信息、电子、医学等领域高度关联、承上启下。掌握物质转变与能量传递的化学规律，是洞悉生命过程与材料特性的关键。因此，化学学科不仅对化学工程、生命科学、材料科学及环境科学等

学科发展具有基础性推动作用，更能与学校现有学科交叉融合，催生新的学科增长点，并为自身发展注入持续活力。

本专业在课程设置、教学内容与评估标准上均与以色列理工学院对应专业保持实质等效。学生达到学分要求后，可同时获得两校的学士学位。

1.1.2 专业建设基础扎实，人才培养保障有力

根据汕头大学与以色列理工学院于 2015 年签署的《联合举办广东以色列理工学院合作办学协议》（下称《合作办学协议》），以色列理工学院负责学校的学术事务。因此，学校与本专业的教学管理制度以以色列理工学院的规定为基本框架，并严格遵循国家教育部及各级主管部门的规章制度，形成了健全的、兼具国际化与本土适应性的教学管理体系。

以色列理工学院 Schulich 化学学院实力雄厚，近二十年来，其在职教授 Aaron Ciechanover、Avram Hershko 与 Dan Shechtman 三人先后荣获诺贝尔奖。该学院承担了逾百项由行业及国内外基金资助的研究项目，为本专业的教学与科研工作提供了强有力的支持。

本专业已建成一支由以色列理工学院主导构建的高水平、国际化师资团队。所有教师均由其直接选派或严格遵循其全球学术标准选聘，确保了师资力量持续优化与卓越品质。专业负责人 Alon Hoffman 教授是本专业的领军人物。他不仅是深耕化学领域多年的杰出学者，

更具备丰富的学术管理经验。强大的师资队伍是人才培养的核心保障。本专业全体教师均拥有丰富的教学经验与高水平的学术造诣，为高质量教学与科研提供了坚实支撑。

1.2 培养目标

1.2.1 培养目标论证充分，契合专业特色与社会需求

本专业培养目标的制定，严格遵循学校“培养具有创新能力、全球视野和人文素养的工程师和科技人才”以及服务区域发展的总体定位。在筹设初期，联合办学双方专家即共同开展了系统的人才需求调研与专业可行性论证，确保了专业设置的前瞻性与针对性。在此基础上，学校精准引进了以色列理工学院相应的优质专业教育资源，为实现高起点的国际化人才培养提供了核心支撑。综合内外部需求与办学资源，本专业科学设定了人才培养目标，使其既传承了以色列理工学院的学术精髓，又紧密契合了国家与广东省经济社会发展对紧缺科技人才的战略需求。

1.2.2 培养内容明确清晰，培养标准科学合理

本专业致力于培养学生在化学各分支领域奠定坚实的理论基础，并构建起物理、数学及生物等交叉学科的完整知识框架。通过系统开设有机化学、无机化学、分析化学、物理化学等核心理论与实验课程，使学生深刻理解物质的结构、组成、性质及变化规律，掌握扎实的专业技能。

在此培养体系下，毕业生不仅具备在学术科研机构、高等教育领域从事深度科学探索的能力，也能胜任医疗机构、工业实验室、化工企业，以及食品、石油、聚合物、香料等行业的专业技术岗位。同时，他们在环境保护、产品研发乃至科技创新领域同样具有广阔的用武之地。此外，毕业生凭借其卓越的学术功底，可选择进入海内外顶尖学府继续深造，最终成长为推动化学学科发展的科学家与研究型人才。

1.3 人才培养方案

1.3.1 整合办学资源，体现专业特色

本专业人才培养方案的制定以清晰的定位与目标为根本，深度融合以色列理工学院对应专业的优质教育资源，并严格遵循国家规范、结合本土实际进行优化，形成了科学、动态且特色鲜明的人才培养体系。方案构建了“基础-拓宽-聚焦”的递进式培养路径，由浅及深引领学生深入本专业的学习。

本专业人才培养方案是一个持续优化的动态体系。它既与以色列理工学院对应专业的发展保持同步更新，也建立了由专业负责人、教师与学生共同参与的教学反馈机制。专业负责人高度重视教学反馈，据此对课程设置与教学内容进行及时、有效的评估与调整，从而确保培养方案的实施始终维持高水准与高成效。

1.3.2 培养方案认知度高，多渠道提供选课指导

本专业高度重视培养方案的透明度与执行效率，通过系统化的信

息发布与多层次的指导体系，确保师生双方均能全面理解并有效遵循教学计划。

为提升培养方案的认知度与可达性，专业通过多种官方渠道以中英双语形式公开发布完整的培养方案，便于师生及公众随时查阅。同时，师生还可通过 Moodle 课程管理平台、选课系统等获取详尽的课程大纲与实时教学安排，确保信息传递的及时性与准确性。

为确保培养方案在教学层面得到精准落实，专业建立了定期的教学研讨机制。专业负责人定期组织专业教师召开教学会议，就课程设置、教学要求及计划衔接进行深入研讨，确保每位教师对所授课程在整体培养体系中的定位与目标有全面、统一的理解，从而保障教学实施与培养目标的一致性。

专业还构建了全方位的学生选课指导与学业支持体系。专业负责人、学术咨询顾问及本科教学管理团队通过组织说明会及提供个别咨询等方式，定期为学生详细解读培养方案，并提供从选课策略到学术发展的综合性指导。通过上述多渠道、多层次的协同支持，学生能够深入理解培养要求，科学规划个人学业路径，从而确保学习目标的高效达成。

1.3.3 构建特色课程体系，保障人才培养质量

本专业课程体系严格遵循国家高等教育管理制度，并深度融合以色列理工学院的专业教育标准，围绕专业定位与人才培养目标，构建

了特色鲜明、路径清晰的培养方案。具体如下：

(1) 预备学期与延展性预备课程：为保障学生顺利适应全英文教学环境并巩固核心基础知识，学校为新生设立了为期 6 周的预备学期。在此期间，所有学生需统一修读英语与学习策略课程；化学专业学生还需额外修读数学、物理与化学课程。该阶段旨在帮助学生理解学术学习过程，掌握关键的学习技能。若学生在预备学期的单科成绩未达标准，则需在后续正式学期中修读相应的延展性预备课程 (Extended Preparatory Courses)，以确保其知识基础满足专业学习要求。

(2) 本科课程体系：专业教学采用学分制与全英文教学模式。课程体系由专业必修课、专业选修课与通识选修课构成。课程内容全面覆盖自然科学基础、化学学科核心知识及高级理论与实验实践，并通过科研项目与专业实习系统化训练学生的实践与创新能力。

专业教学严格遵循以色列理工学院学术标准，理论课程普遍采用“讲授课 (lecture) + 习题课 (tutorial) / 工作坊 (workshop)”相结合的模式，部分实验课程则采用“讲授课+习题课+实验课 (lab)”的结构。

(3) 交流交换项目：学校积极为学生创造国际化学术体验。专业学生通常有机会赴以色列理工学院进行交流学习。此外，借助以色列理工学院的全球合作网络，学生还可申请前往遍布欧美及亚太地区

的上百所一流大学参加交换项目，极大拓展了其国际视野与跨文化学术经历。

(二) 师资队伍

2.1 数量与结构

2.1.1 师资队伍结构合理，生师比优势显著

本专业紧密围绕办学定位与人才培养目标，遵循以色列理工学院的全球招聘标准，积极引进高层次人才，构建了一支兼具国际视野与学术竞争力的师资队伍。以色列理工学院亦深度参与，直接派遣多名教学科研骨干承担核心教学工作，确保了教育理念与学术标准的一致性。截至 2025 年底，本专业拥有专任教师 17 名，专业生师比稳定在 5.8:1 的优异水平，不仅显著优于教育部规定的合格标准，更达到了国内外一流高校的先进水平，为开展小班化教学、实施个性化培养提供了充分的人力保障。

2.1.2 负责人学术与管理资历深厚，教学管理团队健全

本专业负责人 Alon Hoffman 教授是一位在化学领域享有国际声誉、并具备丰富学术管理经验的领军学者。其卓越的资历与持续的贡献，为专业的建设与发展奠定了坚实基础。

Hoffman 教授于 1987 年获以色列理工学院博士学位，随后于美国匹兹堡大学及澳大利亚皇家墨尔本理工大学完成博士后研究，并曾任职于澳大利亚核科技组织。他于 1992 年加入以色列理工学院化学

系，历经高级讲师、副教授，于 2007 年晋升为正教授。其学术背景兼具深度与广度，研究足迹遍及全球多国。他在以色列理工学院主导建设了多个先进实验室，包括化学气相沉积法制备金刚石薄膜实验室、显微分析实验室及配备尖端表面分析技术的超高真空表面科学实验室。依托这些平台，他创立了表面科学与薄膜研究团队，其研究横跨科学基金会支持的基础研究与工业界资助的应用研究两大方向，形成了产学研结合的良性循环。尤为突出的是，他已成功培养 40 余名硕士和博士研究生，这些人才目前活跃于全球学术界与工业界，彰显了其卓越的科研领导力与育人成效。

Hoffman 教授在深耕科研教学的同时，曾历任以色列理工学院系主任、学院院长及副校长等核心管理职务，积累了丰富的学术机构领导经验。此外，本专业还组建了由多位教授担任的学术顾问团队，他们负责为学生提供专业学习的意见与指导，形成了对专业育人工作的有力支撑。

2.1.3 教师队伍结构合理，符合人才培养需求

本专业教师均毕业于国际知名大学，全部拥有化学及相关领域的硕士及以上学历，确保了师资队伍学术起点与国际视野。其中，拥有博士学位的教师占比高达 88%，构成了师资队伍的绝对主体，为开展高水平科研与教学提供了核心保障。

在职称结构上，师资队伍中具有高级职称的教师共 9 人，占比超

过半数，形成了以资深学者为引领的学术中坚力量。在年龄分布上，师资队伍呈现以中青年教师为主力的健康梯队：36-50岁教师9人，是教学科研的主力军；35岁及以下教师4人，为团队注入了活力与发展潜力。这一结构确保了团队的持续创新能力与稳定发展。

所有教师均具备国际一流大学的教育或研究经历，不仅带来了宽阔的国际视野，也汇聚了丰富的国际学术资源。整体而言，本专业师资在年龄、学历、职称等方面的配置科学合理，其专业背景与综合素养高度契合学校的国际化办学定位与创新型人才培养目标。

2.2 教育教学水平

2.2.1 师德师风建设成效显著，育人环境风清气正

学校与专业高度重视师德师风建设，通过系统性的教育培训与制度化的管理，打造了一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍，为人才培养营造了风清气正的育人环境。

专业建立了系统化的教师入职与发展培训机制。所有新任教师均须参加入职培训，其核心内容涵盖《高校教师职业行为十项准则》等规范性文件的学习及师德优秀典型先进事迹的宣传。同时，通过组织教师宣誓仪式、定期开展师德建设主题教育等系列活动，持续强化教师的职业荣誉感、社会责任感和立德树人的使命感。

自专业建立以来，全体教师始终秉持严谨治学、为人师表的职业操守，认真履行教书育人的首要职责，严格遵守国家法律法规与学校

各项规章制度。截至目前，专业教师队伍中未发生任何师德失范或违规事件，以实际行动维护了教师的良好形象，赢得了学生的普遍尊重与认可。

2.2.2 教授深耕本科教学，教学成效显著

本专业严格执行教学管理规定，在教师的聘用合同中明确规定了本科教学课时要求。正、副教授均需确保其将不少于三分之一的工作时间投入于教育教学活动。此项制度性安排从源头保障了高水平的学术资源直接服务于本科课堂，有力地推动了本科教育教学改革与创新。

根据学校建立的常态化教学质量评估与反馈机制，本专业本科课程教学效果获得学生与同行的高度评价。专业教风严谨，教学水平稳步提升，高级职称教师在前沿知识融入、学术思维启发等方面的教学优势尤为突出，对提升本科人才培养质量起到了至关重要的引领与示范作用。

2.2.3 课程导师答疑解惑，学术顾问专业指导

为深化学生对核心课程知识的掌握，专业在主要课程中均配套设置了习题课。习题课由专业教师或优秀研究生担任导师，其教学核心在于通过高频的师生互动，引导学生基于讲授课的知识点进行深入思考和问题求解。这一设置有效巩固了学生的课堂所学，并显著提升了其分析问题与解决问题的能力。

专业设有由资深教授担任的学业咨询顾问岗位，为学生提供权威

的、个性化的学术发展指导。学业顾问通过定期与学生进行一对一或小组会面，在选课规划、学业进度分析、研究兴趣探索以及未来发展方向选择等关键环节提供专业建议，帮助学生科学地制定并执行其个人学习与发展规划，确保学业成功。

2.2.4 教师科研实力彰显，教研相长成果显著

本专业教师积极承担各级科研任务，目前已成功获得包括广东省自然科学基金面上项目在内的多项竞争性科研课题，累计到账科研经费达 104 万元，体现了团队在相关研究领域已具备一定的学术竞争力并获得认可。

近三年来，本专业教师在化学领域持续深耕，科研成果丰硕。团队在高水平国际学术期刊上累计发表论文超过 40 篇，彰显了活跃的学术前沿参与度；同时，积极推动知识产权创造与转化，共申请发明专利 4 项，体现了研究成果的创新性与应用潜力。

团队中已有教师成功入选省级重大人才项目，并荣获“南粤优秀教师”等多项科研与教学领域的荣誉称号。这不仅是对教师个人学术水平与教学贡献的肯定，也反映了本专业师资队伍整体实力的持续提升。

2.3 教师培养培训

学校对拟聘教师实施全面入职前评估，内容涵盖教学理念、课程设计能力及过往教学评价记录，并重点考察其专业知识的深度与清晰、

专业的英语表达能力，确保其从教资质。所有新任教师必须参加系统的入职培训并取得任教资格。该培训由学校学术行政办公室与师德工作领导小组联合组织，内容包括思想政治引领、师德规范学习及教学能力提升，旨在引导教师恪守职业底线，筑牢立德树人根基。

学校研究与创新办公室协同各学科，定期组织国际国内学术会议与专题讲座，打造了“GTIT 名师讲堂”、“GTIT-Technion 科技领军人物”等系列品牌学术活动。这些平台有效拓展了教师的学术视野，促进了跨校、跨学科的交流与合作，为教师追踪学科前沿、激发科研创新提供了持续动力。

学校建立了常态化的教学质量监控与反馈机制。每学期均对专业授课教师进行本科教学质量评估调查。专业负责人审阅评估数据与学生反馈，在必要时与教师进行针对性面谈，共同探讨教学改进策略。这一闭环管理机制确保教学问题得以及时诊断，教学计划得以动态优化，从而持续保障并提升整体教学质量。

（三）教育教学管理体系

3.1 课堂教学与课程建设

3.1.1 教学方案严谨规范，教学资料公开透明

本专业的人才培养方案深度融合以色列理工学院的学术标准、国家教育部的指导方针以及学校的办学实际，形成了特色鲜明的教学体系。所有课程设置与教学大纲均严格对标并服务于该培养方案，确保

教学内容、方法与考核方式与人才培养目标的高度一致性，从源头上保障了人才培养的质量与规格。

为确保教学过程的规范性与透明度，本专业的核心教学资料，包括教学日历、培养计划、课程大纲等，均通过学校官方网站、Moodle 课程管理系统等平台向师生及公众公开。其中，课程大纲作为教学执行的规范文件，明确规定了课程的教学内容、进度安排及考核方式，其严肃性得到严格维护，未经规定程序审批不得随意变更。

专业严格按照既定的人才培养方案与教学计划组织教学，维护教学秩序的稳定性和，杜绝随意停开或增开课程。所有新增课程的设立，必须经过以色列理工学院相关学术委员会的严谨论证与正式审批，从而确保了课程体系的科学性、完整性与国际标准的一致性。

3.1.2 课程建设独具特色，教学资源有效到位

(1) 课程结构与教学内容

为系统性地塑造学生的知识体系与创新能力，专业根据人才培养方案采用循序渐进的课程结构，由专业核心课（106.5 学分）、专业选修课（30 学分）与通识选修课（8 学分）构成，毕业总学分要求为 144.5 学分。第一年以数学、物理、计算机及化学基础课程为主体，构筑学生坚实的理工科知识基础。后续系统引入物理化学、有机化学、无机化学、分析化学及理论化学等学科核心分支，全面深化学生对化学学科的完整认知。在最后学年，为学生提供充分的个性化发展空间，可

通过选修本专业高阶课程或经审核的跨学科课程，深入钻研其兴趣方向，促进跨学科融合能力。

除了理论课程，学生还需完成从基础到高级的系统化实验课程训练，更可通过参与各类面向本科生的科研项目，提前接触学术前沿，培养坚实的科研素养与解决复杂问题的能力。

此外，学生还需修读由汕头大学提供的思想政治理论课程（简称“思政课”），共 18 学分。此类课程采用中文授课，确保了人才培养对国家规范的遵循。

（2）教材建设

本专业严格按照学校教材选用管理规定进行教材的遴选与使用。为契合全英文教学模式，并系统培养学生的英语运用能力，专业课程全面采用国际通用的英文原版教材，确保了教学内容的权威性与前沿性。此外，授课教师会依据课程教学需要，为学生推荐相关的参考图书与学术资料，以拓展学习的深度与广度。

思政课统一使用国家指定的“马克思主义理论研究和建设工程”（简称“马工程”）重点教材，确保思政课教学内容的规范性与思想性。

（3）其他教学资源

学校与专业积极整合现代信息技术，构建了多元化的数字化教学支持环境，以保障教学效果并拓展学习时空。

学生可通过 Moodle 教学平台获取课程资料、完成学习任务，并通过 Panopto 课程录播系统随时回看授课内容，便于复习与巩固。同时，Zoom 实时会议系统为线上互动教学与远程学术交流提供了稳定支持。部分教室配备专用板书摄录系统，可将教师的板书内容实时清晰地投射至教室电视屏幕，有效改善后排学生的观感体验，提升课堂教学效果。

3.1.3 实施以学生为中心的课堂教学，采用多元化评估检验学习成效

专业课程构建了以“讲授课 (Lecture) 为核心，习题课 (Tutorial) / 工作坊 (Workshop) 为支撑，实验课 (Lab) 为实践”的多元教学架构，有力促进了学生的深度学习与知识内化。课堂教学深度融合以色列理工学院“问题驱动”的教学理念，鼓励学生即时质疑与提问，着力培养学生独立思考、批判性思维及解决复杂问题的能力。同时，专业支持优秀学生尽早进入科研课题组或教授团队，在实战中逐步培育科研素养与创新能力。上述举措充分确立了学生在教学过程中的主体地位，显著增强了师生互动质量，有效激发了学生的学习内驱力。

课程考核方式突破传统笔试局限，广泛采用项目设计、研究报告、课堂讲演、小组作业等形成性评价手段。课程总评成绩通常由课堂考勤、平时作业、阶段性测验、项目报告及期末考试等多个模块综合构成，实现对学生学习过程与学习效果的全方位、多维度考察，确保评估的科学性与有效性。

秉承以色列理工学院注重创新的教育传统，本专业将创新创业教育融入专业培养体系。通过鼓励本科生选修创新创业类课程、参与项目实践，系统性培养学生的创新意识、创业精神与创造能力，推动专业教育与创新创业教育有机融合，使学生切实掌握将理论知识转化为实践应用的技能。

3.1.4 构建特色化实践教学体系，保障高水平教学条件

专业将实践教学置于人才培养的核心环节，着力推动理论教学与工程实际、科研前沿深度融合，构建了层次分明、专业特色鲜明的实践教学体系，并配备了优质的软硬件教学条件。

专业系统性地开设了覆盖化学基本原理及有机化学、分析化学、无机化学、物理化学等核心领域的实验课程，旨在强化学生的动手能力、系统性思维及解决复杂工程科学问题的实践能力。实验教学依托专业的教学实验室开展，所有实验室均配备先进的教学科研仪器设备，充分保障教学需求与质量标准。目前，专业已建成包括分析化学、有机化学、物理化学等大型公共教学实验室在内的完备实验教学平台。同时，依托学科优势与科研资源，建有表面化学实验室、基质辅助激光解析电离飞行时间质谱实验室、电化学界面与转化实验室、精密催化有机转化实验室等多个特色鲜明、装备精良的高水平研究型实验室。这些平台不仅服务于日常实验教学，也为学生开展创新实验、毕业设计 & 科研训练提供了有力支撑。

所有实验课程与项目均由本专业专职教师承担，教师队伍均拥有硕士及以上学位，具备扎实的专业背景和丰富的实验教学或科研经验，部分教师兼具相关行业从业背景，能够有效指导学生将理论知识与实践应用相结合，确保实验教学的高质量实施。

根据人才培养方案要求，学生在三年级需进入签约实习基地完成为期至少三周的专业教学实习。该环节使学生深入行业生产、研发或检测一线，了解产业技术发展动态与最新人才需求，在实践中巩固专业知识、培养职业素养，实现从校园到行业的无缝衔接。

3.2 教学质量监控

3.2.1 教学管理制度健全完善，教学运行规范有序

依据《合作办学协议》，以色列理工学院负责学校的学术事务，因此本专业的核心教学管理标准与流程均以其规定为基本框架。在此基础上，学校系统对接国家及地方教育主管部门的相关规章制度，建立健全了涵盖本科教学、考务管理、考试规范、学籍管理、学术纪律等环节的完整制度体系，并制定了《本科教学管理规定》《考试行为指南》《学术纪律守则》等一系列具体文件，实现了教学管理全过程的有章可循、有据可依。本专业全体师生均须严格遵守学校各项教学管理规定，形成了规范有序的教学文化。

为主动适应化学及相关领域技术快速发展和产业不断升级的趋势，本专业建立了培养方案与课程体系的动态评估与修订机制，持续

对培养目标、课程设置及教学内容进行优化更新，确保人才培养始终与学科前沿和行业需求同步，毕业生能够胜任多样化、高要求的职业岗位。

依托上述制度体系，本专业在教学安排、课程组织各环节均实现了流程化、标准化管理。日常教学运行平稳，为专业人才培养提供了坚实的制度保障和运行支撑。

3.2.2 教学质量监控机制健全有效，持续改进体系运行顺畅

学校教务部门每学期组织面向全体课程的期末教学质量评估，采用线上与线下相结合的问卷形式，系统考察教师在知识储备、教学准备、内容组织、表达清晰度及作业反馈等方面的表现，全面收集学生学习体验反馈。评估数据经统计分析后，形成专项报告，作为评价教师教学成效、改进教学方法，乃至评优评先的重要依据。

学校严格依据上级主管部门要求，结合各部门提交的数据与案例，每年系统撰写《年度教学质量报告》。报告全面总结年度教学工作进展与成效，客观分析教学中存在的不足与改进空间，明确下一阶段教学改革与质量提升的重点方向，形成持续改进的循环机制。

学校教学管理队伍坚持以师生为中心的服务导向，通过定期召开教师座谈会、教学督导反馈会等形式，听取一线教师对教学安排、政策实施等方面的意见与建议，及时响应并解决教学运行中的问题。同时，建立常态化的学生参与机制，定期举行本科生院院长与学生代表

会议，由各专业民主推选的学生代表集中反馈学业与发展诉求。学校鼓励学生通过多种渠道与教学管理部门直接沟通，形成了高效、透明、互信的信息传递与问题协商机制，有力保障了教学秩序的稳定与教学质量的持续提升。

3.2.3 管理队伍结构完善，专业化程度较高

学校建立了职责清晰、运行高效、学术导向鲜明的教学管理组织体系。该体系由校级学术领导、职能管理部门与专业教学单位协同构成，权责分明，衔接顺畅，为教学质量的保障与提升提供了坚实的组织与人才支撑。学校本科教学办公室作为教学管理的核心职能机构，由本科生院院长直接领导，统筹全校本科教学的规划、运行与质量保障。各专业负责人具体负责本专业培养方案的制定与课程计划的安排。

为确保中外合作办学的学术品质与标准统一，学校核心教学管理职务——包括常务副校长、学术事务副校长、本科生院院长及各专业负责人——均聘任以色列理工学院具有深厚学术背景与丰富管理经验的教授担任。这一安排从制度上保障了学校在教学理念、学术标准及质量管理体系上与以色列理工学院保持实质等效，实现了优质教育资源的深度移植与本土化融合。

各专业教学管理实行“专业负责人—副主任—学术咨询顾问”协同工作机制。专业负责人全面主持专业建设与教学计划制定；副主任协助开展日常教学管理与监督；学术咨询顾问则为学生提供个性化的

学业规划与发展指导。三者各司其职、紧密配合，确保教学管理既有严格的学术监督，又具备细致的学生服务支持。

3.3 学风建设

3.3.1 建立健全激励机制，调动学生学习积极性

学校与专业构建了以激励为导向、兼顾学业表现与综合发展的多层次奖助学金体系。学业类奖学金评选明确与学生学习成绩及学术态度等挂钩，树立勤学典范。同时设立涵盖社会服务、文体活动、创新创业等领域的单项奖学金，鼓励学生个性化成长与全面发展。对于家庭经济困难学生，已建立从国家到校内的完整助学金支持渠道，确保其安心就学，实现教育机会公平。

3.3.2 发挥党团组织作用，引领学风建设方向

学校高度重视党团组织在学风建设中的引领作用，自创办以来持续健全组织体系、壮大骨干队伍。专业依托党团组织，通过开展专题学习、主题讲座、实践调研及系列课外活动，深入学生群体，加强思想沟通与价值引导，帮助学生树立正确的学习观、成才观，营造积极进取、严谨求实的学风氛围。

3.3.3 强化思想引导与学业支持，提升学生学习动力

学校严格按教育部要求配齐建强辅导员队伍，并适应新时代学生特点创新工作方法，目前辅导员师生比为 1: 179，工作涵盖生活支持、纪律管理、思想引领、就业指导等模块，为学生提供精细化、全

程化成长辅导。

专业学生积极参与校团委开展的文化、体育及思想引领类品牌活动，在丰富的校园文化浸润中提升综合素养、激发学习内驱力与潜能。

3.3.4 健全制度规范，营造诚信严谨的考风学风

学校融合以色列理工学院学术管理规范与国内要求，系统制定了《学术纪律处分条例》《考试行为指南》《考试与成绩管理规定》等制度，严格考试过程管理，严肃查处学术不端行为，维护考核公平与学术诚信。针对学业困难学生，专业协同本科教学办公室、学生事务部实施学业预警与帮扶机制，通过分析学业进展、制定个性化学习计划、调整修课负荷等方式进行精准干预，保障学习质量，促进学生学业进步。

（四）教学过程及管理

4.1 教学基本设施

4.1.1 教学科研仪器设备充足先进，实践教学条件优越

本专业拥有总面积达 2505 平方米的教学与科研实验室，配备现代化、高标准的仪器设备与专业软件，为师生提供了优质的实验教学与科研创新环境。目前，专业教学科研仪器设备总值达 4298.33 万元，共计 961 台（套），生均设备价值约 44.3 万元，充分满足各层次实验课程、项目设计与科研训练的需求。

4.1.2 图书资料资源丰富，信息化教学支持有力

根据《合作办学协议》，本校学生共享使用汕头大学图书馆资源。截至 2025 年 12 月，本专业学生可便捷获取汕头大学馆藏的化学及相关领域中外文图书逾 1.5 万册。学校北校区阅览室专藏由教师团队精选的英文原版化学专业教材约 240 册。两校共为师生开放专业数据库 20 种，提供中外文电子图书 8700 余册、电子期刊 1300 余种，数字资源保障充分。

学校自 2020 年部署并持续完善本地 Panopto 课程录播系统，保障学生可在任何地点流畅访问历史课程录像。信息技术部门持续优化校园网络带宽与信息点覆盖，确保 Moodle 在线学习平台、Zoom 远程教学系统等稳定运行，为线上线下混合式教学提供了坚实的技术支撑。

4.2 教学经费投入

学校高度重视本专业建设与发展，持续提供充足的经费支持。近三年来，专业年均建设经费超过 1547 万元。截至 2025 年 12 月，本专业累计投入四项经费总额逾 4640 万元，具体构成包括：人员经费 1474.94 万元，科研启动经费 2634.75 万元，仪器设备购置费 383.81 万元，以及教学辅助经费 150 万元。经费的持续稳定投入，有力保障了师资队伍建设和科研条件改善与教学质量提升。

（五）毕业要求

本专业严格执行以色列理工学院的学术标准，并全面贯彻我国学位授予相关要求。学生在规定修业年限内，需同时满足以下条件，经审核合格后方可准予毕业：完成本专业培养方案规定的全部教学环节，取得规定总学分；平均学分绩点（GPA）达到 65 分以上；修满国家规定的全部思想政治理论课程学分。满足上述毕业要求的学生，可同时获得以色列理工学院与广东以色列理工学院分别颁发的学士学位证书。

总体而言，本专业毕业生均能达到《中华人民共和国学位条例》所规定的学士学位授予标准，具体表现为：（1）系统掌握化学学科的基础理论、专门知识和基本技能，成绩优良；（2）具备从事科学研究工作或承担专门技术工作的初步能力，体现了扎实的学术素养与实践潜力。

三、特色、存在问题与改进措施

（一）专业建设特色

1.1 资源支持充分，专业基础扎实

本专业全面引进并依托以色列理工学院化学学科的优势资源开展建设。以色列理工学院化学学科实力雄厚，其学术影响力和科研水平享誉国际。该学院依托雄厚的跨学科研究基础，在材料工程、化学工程、物理学、食品工程等多个领域承担了逾百项由行业及国家、国

际基金资助的前沿研究项目，为本专业提供了高水平的教学支撑、科研平台和学术资源保障。

本专业严格遵循以色列理工学院化学专业的学术体系与质量标准，所有专业课程设置与教学内容均通过以色列理工学院评议会审核批准。课程体系设计兼顾化学本科教育的国际通行标准与学科前沿发展，既系统涵盖化学学科核心知识，也融入了高阶专业内容，确保学生能够建立扎实的理论基础，并深入掌握化学及其分支领域的系统知识。通过“核心必修+高阶选修”的课程结构，学生能够系统学习化学领域的经典理论与现代课题，接触学科前沿技术与研究方法，并获得充分的实践训练。

专业培养方案强调数理基础先行，学生在完成系统、严谨的数学与物理课程训练后，具备坚实的理工科基础，从而顺利衔接并深入攻读专业课程。毕业生不仅具备进入世界一流大学继续深造、从事化学高端课题研究的学术潜力，也掌握了在相关产业与科研机构开展专业技术工作的扎实基础，实现了学术研究与职业发展的双向路径支撑。

1.2 教学方法国际化、多样化

本专业拥有一支高水平、高度国际化的师资队伍，教师均来自以色列理工学院及其他全球知名高校与研究机构，其中包含曾任院长、系主任等职位的资深教授。专业教师中外籍教师比例超过 80%，且教师具有世界一流高校的学习或研究经历，为本专业引入了前沿、多元

的工程教育理念与教学方法。

在教学实施过程中，本专业充分整合以色列理工学院的优质教学资源，不断丰富教学形式与内容。全面实行英语授课，将英语作为所有专业课程的教学语言，营造沉浸式学术环境。学生在学习过程中能够与来自不同文化背景的教师和同学深入交流，这一多元文化体验不仅拓宽了其国际视野，也显著提升了跨文化沟通与协作能力，助力学生形成国际化思维方式和创新素养。

本专业实行“讲授课、习题课、实验课、预备课程与暑期课程”有机结合的课程体系。全面推行问题驱动与科研导向的教学模式，注重启发与探究，倡导“教学始于提问”，引导学生学会提出科学问题、将问题转化为知识，重点培养批判性思维与自主探究能力。课堂教学以小班化为主，保障师生互动质量与个性化指导。

专业鼓励优秀本科生早期进入实验室，通过深度参与科研项目，在实践中深化理论认知、升华学习成果，系统培育创新思维与解决复杂工程问题的能力。

（二）存在的主要问题

2.1 专业建设仍需深化，学生规模有待扩大

当前专业学生规模尚未达到预期目标，学科特色的凝练与优势的形成仍需进一步加强，专业内涵建设有待持续、系统地推进。在引进并融合境外优质教育资源与教育理念的过程中，需协同兼顾外方教育

评价体系与我国高等教育发展实际，在师资队伍建设、人才培养模式、科研创新机制等方面进一步探索中外融通、求同存异的特色化管理与运行机制，以推动学科与专业建设实现高质量、跨越式发展。

同时，如何进一步扩大学生规模、优化生源结构、提升生源质量，是专业发展面临的另一关键课题。目前，学校与专业的社会影响力及公众认知度仍有较大提升空间，加之地理位置相对局限，以及招生时对考生英语能力等方面设置的必要门槛，导致在吸引优质生源方面面临较大竞争压力。此外，专业课程体系学术要求高、学习难度较大，对生源质量有着更高需求，进一步凸显了吸收优质生源的紧迫性。

2.2 科研规模与产学研协同机制有待加强

本专业科研整体实力尚需进一步提升，尤其在研究生培养规模、高水平科研项目数量及经费体量方面仍有较大发展空间。目前，面向国家战略与区域重大发展需求的标杆性科研团队尚未形成，具有显著影响力的标志性成果与高水平创新产出仍显不足，专业在服务重大需求、支撑高质量发展方面的能力有待进一步增强。

同时，专业与化学领域前沿产业及领先行业企业的联系与合作仍需深化，产学研协同育人机制和创新转化平台建设尚不完善，科研成果与产业实际需求的对接效率及转化效能有待提高。未来需进一步拓展校企合作渠道，健全协同创新长效机制，切实增强专业对行业技术进步和区域经济社会发展的支撑作用。

（三）改进措施

3.1 强化人才引进与招生拓展

在持续提升专业内涵与办学特色的基础上，进一步加大高水平师资及科研人才的引进与培育力度。系统拓展招生宣传渠道，创新宣传方式，增强宣传针对性与有效性，提升专业社会认知度与吸引力。积极探索多元化招生模式，通过举办体验营、学科讲座、线上宣讲等多种形式，扩大生源覆盖面，逐步突破地域与条件限制，稳步优化生源结构、提高生源质量、扩大学生规模。

3.2 推进科研平台建设与产学研深度融合

着力加强高水平科研平台与创新载体建设，依托学科交叉与校企协同，构建以跨学科研究中心和校企联合实验室为核心的科研创新体系。重点推进面向产业需求的新型研发机构建设，打造具有成果转化能力的创新主体，激发科研内生动力。主动对接区域产业发展布局，深化与重点行业企业的战略合作，充分发挥专业在人才、技术与学科方面的综合优势，整合集聚创新资源，形成创新合力，显著提升本专业服务区域经济社会发展的支撑能力与贡献水平。

四、专业自评结论

参照《广东省新增学士学位授予专业评审指标体系（试行）》的评估指标和评分标准，本专业对学士学位授予工作进行了全面自评。自评结果为优秀（A），认为本专业达到了学士学位授予专业的条件，

具体如下：

广东省新增学士学位授予专业评审指标体系（试行）

一级指标	二级指标	主要观测点	自我评级
1. 定位、目标与方案	1.1 专业定位	★专业定位及确定依据	A
	1.2 培养目标	专业培养目标及确定依据	A
	1.3 人才培养方案	★培养方案质量与修订	A
		培养方案认知度	A
		课程体系	A
2. 师资队伍	2.1 数量与结构	★生师比	A
		专业负责人	A
		★队伍结构	A
	2.2 教育教学水平	师德水平	A
		教学水平	A
		教师辅导与学业指导	A
		科学研究水平	A
	2.3 教师发展	教师培养培训	A
3. 教育教学管理体系	3.1 课堂教学与课程建设	★教学文件制定	A
		★课程资源建设	A
		课堂教学与学习评价	A
		实践教学	A
	3.2 教育研究情况	教学改革与建设研究	A
	3.3 教学质量监控	★教学管理机制	A
		★质量控制	A
		管理队伍结构与素质	A
	3.4 学风建设	政策与措施	A
		学习氛围	A

一级指标	二级指标	主要观测点	自我评级
4. 教学条件与利用	4.1 教学基本设施	★实验室、实习场所建设与利用	A
		★图书资料和校园网建设与利用	A
	4.2 经费投入	★教学经费投入	A
结 论		优秀	

备注：本指标体系有 4 个一级指标、12 个二级指标，共 27 个观测点，其中标注“★”的核心观测点（11 个）。评审专家按照“优秀（A）、合格（B）、不合格（C）”三个档次，分别对各观测点进行打分。11 个核心观测点需获评“优秀（A）”且其余观测点获评“优秀（A）”与“合格（B）”数量占比达到三分之二以上（超过 11 个），方可认定为通过。