

研究生教育发展质量年度报告 (2021 年)

高校
(公章)

名称：中国石油化工股份有限
公司石油化工科学研究院

代码：86301

2022 年 05 月 10 日

中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院

年度研究生教育质量报告

(2021 年)

目 录

1. 总体概述	1
1.1 学位授权点基本情况	1
1.2 研究生培养目标	2
1.3 学科和专业建设	2
1.4 研究生招生、就读、学位授予	3
1.5 毕业生就业情况	3
1.6 研究生导师状况	3
1.7 毕业生调查反馈	3
2. 研究生党建与思想政治教育工作	4
2.1 重视在校研究生德育、思想政治工作和学风建设	4
2.2 发挥研究生党组织先锋模范作用	4
3. 研究生相关培养制度及执行情况	5
3.1 课程建设与实施	5
3.2 导师选拔培训	5
3.3 师德师风建设	6
3.4 学术训练	6
3.5 学术交流	7
3.6 研究生奖助情况	8
4. 研究生教育改革情况	8
4.1 人才培养	8
4.2 教师队伍建设	9
4.3 科学研究	9
4.4 传承创新优秀文化	10
4.5 国际合作交流	11
4.6 创新课程体系	11
4.7 严格过程管理	12
4.8 严把论文和学位授予质量	13

4.9 改革奖助学金体系.....	13
5. 教育质量评估与分析.....	13
5.1 学科自我评估进展与问题分析	13
5.2 学位论文抽查情况及问题分析	15
6. 改进措施	15

1. 总体概述

1.1 学位授权点基本情况

中国石化股份有限公司石油化工科学研究院(以下简称“石科院”)是中国石化直属的石油炼制与石油化工综合性科学技术研究开发机构,创建于1956年。拥有从原油评价到石油炼制与化工各项工艺技术、催化剂研发、石油产品研制开发与分析技术研究、绿色化工及新能源技术研究等国内最完整的炼油及绿色能源研发技术体系。

石科院下设20个研究部门,拥有一支综合技术优势突出的科研队伍,目前职工总数为1172人,各类技术人员965人。其中,中国科学院、中国工程院院士4人,中国石化首席科学家1人、首席专家2人、高级专家8人,享受政府特殊津贴人员15人。拥有近千套中小型炼油和石油化工试验装置及各种化学分析仪器,涉及炼油工艺、石油化工、精细化工和添加剂以及油品应用研究等领域。拥有近千套中小型炼油和石油化工试验装置及各种化学分析仪器,涉及炼油工艺、石油化工、精细化工和添加剂以及油品应用研究等领域。

石科院有炼油工艺与催化剂国家工程研究中心、石油化工催化材料与反应工程国家重点实验室、国家能源石油炼制技术研发中心、国家石油产品检测检验中心,中国石化润滑油评定中心、中国石化水处理技术服务中心、中国石化生物液体燃料重点实验室、中国石化重(劣)质油及非常规油气资源炼制技术重点实验室、中国石化分子炼油重点实验室、中国石化芳烃技术重点实验室等机构。石科院是全国石油产品标准化归口单位,是国家石油产品质量监督检验中心、中国石油学会石油炼制分会的挂靠单位,是《石油学报》《石油炼制与化工》和《China Petroleum Processing and Petrochemical Technology》3个科技期刊的编辑、出版单位。石科院是我国首批博士和硕士学位授权单位,设有研究生部和博士后流动站,拥有化学工艺、应用化学

专业博士学位，化学工艺、应用化学、工业催化和化学工程专业硕士学位的授予权。

经过 65 年的建设和发展，石科院已经成为科研力量雄厚、装备齐全，石油炼制与石油化工科研开发、技术许可、技术咨询和技术服务相结合的综合性研究开发机构。截止 2021 年，共获得部级以上奖励的科技成果 1005 项，国家级奖励 134 项。其中：国家最高科学技术奖 1 项、国家发明一等奖 2 项、国家科技进步特等奖 2 项，国家科技进步一等奖 8 项。累计申请国内专利 10551 件，获授权 7301 件；申请国外专利 1617 件，获授权 967 件，中国专利奖金奖 8 项、银奖 1 项和优秀奖 21 项。

我院研究生培养始终瞄准国家重大需求和石化产业提升，依托国家“973”“863”及中国石化“十条龙”攻关等产业化项目，贯通全炼油技术平台及产业链，论文主要为与国家及行业重大技术需求相关的基础性和应用性科学研究，取得了一批原始创新成果和关键核心技术。学科建设和研究生培养已成为我院支撑科技创新的重要源泉，为国家、社会发展和地方经济建设提供了有力的人才支撑和贡献。

1.2 研究生培养目标

博士生培养目标：培养德智体全面发展，具有优秀的科学素养和学术道德，在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事石化行业及相关领域科学研究工作的能力，具有创新意识和开拓精神，在科学研究或技术上做出创造性成果，胜任在科研机构、高等学校、企事业单位的科学研究及管理工作的**高级专门人才。

硕士生培养目标：培养德智体全面发展，具有优秀的科学素养和学术道德，在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事石化行业科学研究和解决关键科学问题的能力，能胜任在科研机构、高等学校、企事业单位的科学研究及管理工作的**高级专门人才。

1.3 学科和专业建设

我院博士学位授权点和硕士学位授权点皆属于工学类别 081700 化学工程与技术一级学科之下的二级学科。博士学位授权点为化学工艺、应用化学两个二级学科；硕士学位授权点为化学工艺、应用化学、化学工程和工业催化四个二级学科。博士和硕士全部学位点通过了国家首轮博士和硕士学位授权点合格评估。当前正在按照国家第 2 轮学位授权点的要求进行学位授权点的建设。

1.4 研究生招生、就读、学位授予

自 1963 年至 2021 年，石科院共毕业博士研究生 272 人、硕士研究生 1004 人。

2021 年度，招收博士研究生 21 名，硕士研究生 62 名。在读研究生 238 名，其中博士研究生 78 名，硕士研究生 160 名。授予博士学位 15 名，硕士学位 30 名。

1.5 毕业生就业情况

2021 年 15 名博士毕业生，就业率 100%。北京地区就业 12 人。从隶属关系统计，中央企业部门就业 12 人；从就业性质统计，国有企业就业 14 人，高校 1 人。

30 名硕士毕业生，就业率 100%，北京地区就业和升学 11 人；从签订就业协议性质统计，国有企业就业 14 人，民营企业 3 人，科研单位 1 人，三资企业 2 人，事业单位 1 人，其他企业 1 人，考取博士 8 人。

我院毕业研究生应用理论基础扎实、专业知识储备丰富、产业实践经验较深、科研实践能力强，勤奋踏实且善于思考解决实际问题，受到用人单位的普遍好评。

1.6 研究生导师状况

我院现聘有博士生导师 26 名，专业技术职务均为正高级；聘有硕士生导师 80 名，其中专业技术职务为正高级的有 54 名，副高级 26 名。

1.7 毕业生调查反馈

据毕业生跟踪调查显示，我院毕业生对在石科院读研究生满意度较高。对导师和老师们在论文选题、开题中审、实验和论文撰写中的学术水平和品格等给予很高的评价。

2. 研究生党建与思想政治教育工作

2.1 重视在校研究生德育、思想政治工作和学风建设

在课程方面，我院按照国家规定开设开足有关课程。博士研究生开设了《中国马克思主义与当代》必修课，硕士研究生开设《自然辩证法》和《中国特色社会主义理论与实践》必修课，修满学分才能毕业。

制度方面，我院制定了《关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的实施细则（试行）》《石油化工科学研究院全面落实研究生导师立德树人职责的实施细则》等规章制度，实行“学术道德与学术规范一票否决制”。

我院通过党组织“三会一课”、科研管理、HSE 培训等形式开展思想政治、学术道德与规范等教育。持续开展研究生三级安全教育培训、学术不端整治行动等常规性及重点性工作，对研究生和指导教师开展科学道德和学术规范方面的教育和管理。

2.2 发挥研究生党组织先锋模范作用

研究生党支部认真贯彻院党委工作部署，牢牢把握舆论宣传阵地，做好全方位全覆盖的思想政治工作，保持研究生队伍的积极向上和稳定。聚焦理想信念、社会主义核心价值观、习近平新时代中国特色社会主义思想引领学习教育，开展党和国家、中国石化和我院形势任务教育，融入课程学习、论文实验和论文答辩等中心工作抓党建。党支部落实党内制度，坚持“三会一课”、主题党日、专题党课的计划和切实执行。定期讨论入党积极分子、发展对象情况，做好组织发展工作。研究生党支部还带领研究生团总支、学生会、硕博各年级举办了一系列思想政治、学术、体育节等活动。把思想政治工作丰富和内化到研究生喜闻乐见的第二课堂、隐性课程之中。研究生党员

在研究生课程学习、论文实验、科研生产、思想政治工作、群团等方面发挥了先锋模范带头作用。

3. 研究生相关培养制度及执行情况

3.1 课程建设与实施

实施新版研究生培养方案。

博士生课程改为学分制管理；将知识产权课列为公共基础课，石油炼制与化工学术专业前沿列为必修课，并按一级学科课程学科方向全覆盖要求增设了化学工程、催化材料和生物质转化等新型能源化工方向讲座课程；增加了专业选修课；不再规定必修第二外语。硕士生课程调整了学位课与必修课；将知识产权课列为必修课、建立能源化工特色课程；建立了网络课程，可随时开放给研究生学习。

有 3 门课程采用高校代培方式实施，其余全部硕士研究生课程由我院自己开设。学位基础课聘请高校教授授课，各研究方向特色专业课由院内专家学者讲授。结合新领域科研开发需求，利用周边高校资源，聘请领域著名学者，给研究生讲授专业课，例如聘请了北京大学江洪教授讲授《化学反应工程》课等；充分利用地处海淀区学院路周边高校资源，为研究生选课提供便利条件，例如研究生选修了北京科技大学《材料科学与工程前沿》课等。

3.2 导师选拔培训

我院制定和实施《石科院研究生指导教师遴选办法》《石科院学位论文授予工作细则》《研究生指导教师职责》等文件，对我院研究生指导教师如何选聘、培训和考核做出了详细规定。2019 至 2021 年严格遴选了三批博士和硕士研究生导师。新增博导 16 人，新增硕导 43 人。导师队伍的学科结构，年龄结构，研究领域都得到进一步优化。

组建 6-8 个导师组，以此发挥“以老带新”和“凝聚课题”作用。我院还把“师带徒”作为一项科研管理制度予以确认。重视研究生指导教师

目等各方面重视体现研究生导师的作用发挥。

3.3 师德师风建设

石科院高度重视贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》以及北京市教委等上级有关文件精神，全面贯彻党的全面发展教育方针，制定了《全面落实研究生导师立德树人职责的实施细则》等规章制度，明确把立德树人作为研究生导师的首要职责，以德立身、以德立学、以德施教。

通过党组织“三会一课”等形式开展思想政治、学术道德与规范等教育，开展三级安全教育培训、学术不端整治行动、QHSE 管理培训等常规性及重点工作，对研究生和指导教师开展科学道德和学术规范方面的教育培训。

建立研究生导师表彰奖励机制。在导师遴选、岗位考核等方面，实行“学术道德与学术规范一票否决制”。将研究生导师立德树人考核结果，作为职称评定、职务晋升、绩效分配、评优评先的重要依据，充分发挥考核评价的鉴定、引导、激励和教育功能。

多年以来，我院没有出现师德师风等负面问题。

3.4 学术训练

专业基础知识和实验技能培训。

研究生的课程学习着重加强基础理论、扩大和加深专业知识，拓宽必要的知识面，提高科学思维能力和实践动手能力。2020-2021 年疫情期间，采取线下和线上结合的方式进行课程教学。《摩擦化学》、《色谱分析》、《固体表面化学》、《催化剂物化表征》等课程，结合我院各研究室科研设备安排了研究生实验课程，使研究生了解并采用当今最先进的仪器和标准进行实际问题分析。

研究能力、创新能力和写作表达能力提升。在研究生做论文研究各个

阶段，提供相关培训，如图书馆馆藏资源利用、知识产权课程、写作规范等培训，并形成了按期完成开题、中审、答辩、年度考核评定及评优的制度性安排。

开题一般以导师组形式组织开展，要求导师及所在研究室主任、分管业务领域院士、院长、副总工程师把关研究生所开课题方向及目标。导师负责搭建研究生参与科学研究的平台，为研究生营造良好的交流学习环境，逐步培养研究生的自主创新能力。

修定了《石科院学位授予工作细则》、《石科院研究生学位论文管理办法》，制定了《石科院优秀研究生学位论文评选办法》，合理提高了获学位学术成果要求，加强了对研究生在学期间取得学术成果的奖励，加强了学术导向作用。

3.5 学术交流

制定了《石科院研究生参加重要学术交流会议管理办法》，对参加与我院科研领域密切相关的国家一级学会及其分会和专业委员会组织召开的学术会议，中国石化组织召开的协作组年会以及中国科学院和中国工程院组织召开的学术会议等重要学术交流并发表会议论文的研究生提供资助。

鼓励本院研究生申请国家留学基金委、国家高水平大学等公费留学项目，畅通了我院、集团公司留学通道。

《石科院博士研究生培养方案》和《石科院硕士研究生培养方案》对博士生和硕士生在校期间参加学术交流做出了明确要求。

博士生在攻读学位期间，应投稿参加 1 次全国性或国际性学术会议。博士生在读期间参加学术活动累计次数不少于 20 次，其中每学年参加院内组织的学术活动不少于 3 次，每次参加均有学术笔记。进入论文阶段后，应每月参加一次研究室学术活动，对于每周或定期有学术活动的研究室的博士生应按研究室要求参加定期学术活动，凭考勤记录并经导师签字确认，以学年评定方式提交研究生培养办公室。

硕士生在攻读学位期间，应投稿参加 1 次国内相关领域重要学术会议。硕士生在读期间参加学术活动累计次数不少于 15 次，其中每学年参加院内组织的学术活动不少于 3 次，每次参加均有学术笔记。进入论文阶段后，应每月参加一次研究室学术活动，对于每周或定期有学术活动的研究室的硕士生应按研究室要求参加定期学术活动，凭考勤记录并经导师签字确认，以学年评定方式提交研究生培养办公室。

3.6 研究生奖助情况

建立了较为优良的奖助学金制度。全日制在读研究生免收取学费、住宿费。硕士研究生奖助学金约 4700 元/人/月、博士研究生约 8000 元/人/月，建立了助学金逐年增长机制。

评选了 2021 年度优秀奖学金。包括优秀研究生奖学金（博士生覆盖率 30%、硕士生覆盖率 25%）、优秀学生干部奖学金以及优秀社会工作、科研创新、文艺活动、体育活动、社团活动等单项活动奖学金（覆盖率 15%）。

对个别贫困家庭研究生进行了帮扶，建立了“三助”制度。我院没有出现因为家庭经济困难而辍学的研究生。

4. 研究生教育改革情况

4.1 人才培养

我院确立研究生培养面向国家和石化行业重大需求为导向的培养模式。

一是研究生论文选题面向国家、石油石化、能源产业及国防重大需求，研究生论文选题全部纳入石科院科研规划。研究生特别是博士研究生参与承担了国家“973”项目、“863”项目、科技部及中国石化集团公司“十条龙”攻关等众多研发课题，科研经费充足，科研条件一流，为一流科研人才的培养提供了良好条件，取得不菲的成绩。按年度统计，石科院当年度毕业研究生发表论文及专利申请总数年均近百篇，约占石科院总数的 1/5-1/4。二是研究生论文科技成果转化率高，很多研究结果形成石科院专利技术和中国石化专有技术并应用于企业技术创新和技术改造，为国家和企业创造了巨大

社会效益和经济效益。三是结合学科特点，全院划分为 6-8 个研究生导师组，由院士、院长、总工等担任组长，把导师集体指导和发挥导师个人主动性、创造性紧密结合起来，保证了我院研究生培养方案、论文开题、中审、评议及答辩等环节高质量管理。近五年毕业生论文答辩全票优秀率达 70%以上，在历次上级论文质量抽查中合格率为 100%。四是就业于包括石油石化在内的国有企业和高校的毕业生，博士占比 80%以上，硕士占比 70%以上，体现了石科院为国家、石油石化等国民经济支柱产业培养研究生的鲜明特色。

4.2 教师队伍建设

制定和颁布新的《石科院研究生指导教师遴选办法》《中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院全面落实研究生导师立德树人职责的实施细则》等文件，遴选学术水平高、立德树人责任心强的科研人员担任研究生导师。新增博导必须是学科领域带头人，并具有博士学位的教授级高工。近五年内，作为项目负责人承担过国家级或省部级科研项目，至少有 1 项成果获得国家级或省部级奖励，并获得发明专利 5 项以上。近五年内，作为第一作者在核心期刊正式发表过学术论文。至少已完整地培养过相关学科的 5 届硕士研究生，且参加过博士生培养指导工作。新增硕导近五年内，至少有 1 项科研成果获得国家级或省部级奖励，并获得发明专利 3 项以上。近五年内，作为第一作者在核心期刊正式发表过学术论文。实施立德树人“一票否决”。导师中有两院院士 4 人，新世纪百千万人才工程国家级人选 3 人，国务院特贴专家 15 人，中国石化突出贡献专家 21 人，中国石化学术技术带头人 31 人。

4.3 科学研究

2021 年全院承担国家级科研项目 18 项，新申报立项国家重点研发计划项目 6 项、国家自然科学基金项目 8 项、国家工信部项目 1 项。承担中国石化重大科技攻关项目 1 项，“十条龙”科技攻关项目 13 项，“出龙”4

项，新“入龙”2项。年度申请国内外专利首次突破900件，申请中国专利733件，获授权578件；申请国外专利181件，获授权78件。制修订国家和行业标准19项，新发布实施28项；审查备案企业标准19项；发布中国石化首个催化剂表征领域ASTM标准。通过总部技术鉴定17项、评议9项，认定专有技术18件。编制工艺包24套。获得中国石化科技奖励11项，其中科技进步一等奖3项；获得中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖3项、专利金奖2项，中国化工学会技术发明一等奖1项，中国稀土学会科技进步一等奖1项。

15名毕业博士研究生共发表论文44篇，申请专利28篇；30名毕业硕士研究生共发表论文31篇，申请专利11篇。攻读学位期间，平均每名博士研究生发表高水平文章2.9篇、申请专利1.9件。研究生在学院科学研究中发挥了重要的作用，同时，研究生的科研能力和学术水平也得到了提升。

4.4 传承创新优秀文化

石科院创立的初心就是为了解决中国贫油、油品质量差、国防急需高质量石油产品等国家重大需求，创立之初，在被国外严厉封锁的情况下，急国家和民族之所急，以严谨的科学态度，潜心研究开发，克服重重困难，靠着自力更生，苦干实干的精神，争分夺秒地投身到百废待兴的新中国炼油工业振兴发展的事业中。石科院建院以来，承担着国家石油战略发展的重要角色，在技术领域不断勇攀高峰，在不同的历史时期，石科院服务国家战略和国民经济建设，始终围绕炼油工业发展的技术需求，持续开发出多项里程碑意义的标志性技术。二十世纪五十年代，成功研制出喷气战斗机航空燃料生产技术和原子弹等尖端武器所需的特种润滑剂。六十年代，成功开发中国炼油“五朵金花”，实现中国现代炼油技术从无到有。七十年代，开发出提升管催化裂化工艺等技术。八十年代，开发了USY分子筛、RN-1加氢精制催化剂等技术，总体技术接近世界水平。九十年代，一批技术开始走出国门，部分技术达到国际先进水平。进入21世纪，在清

洁汽、柴油生产等方面，成功地开发并实施了多项技术，支撑了我国炼油工业的发展。

“志向远大，使命为先”、“崇尚科学，求实创新”、“做勇于担当的奋斗者”、“开放合作成就更大事业”是石科院所凝练的创新文化，产生了侯祥麟、闵恩泽、李大东等石科院优秀创新文化的杰出代表。目前，石科院所有的博士研究生导师及部分硕士研究生导师都按照研究生培养方案，走进课堂，为研究生授课，将自己的科学研究经历、心得认识传承给学生。通过举办科技和人文讲座、研究生学术周、研究生群团举办学术讲座等方式，把石科院创新文化传递到研究生认识和实践，落实到第二课堂。在研究生的论文开题、中审、试验、论文答辩和学位授予过程中得到贯彻落地。把母校创新文化铭记在心，成为石科院毕业生身上一个显著的特点。

4.5 国际合作交流

石科院自成立以来，尤其是改革开放以来，十分注重国际合作与交流。作为我国炼油技术最高科技综合研究机构、中国石油学会石油炼制分会、国家石油产品质量检测检验中心的依托单位，每年都举办多场国内外重要的学术会议。注重派出科研人员到参加国内外学术交流和培训，把国内外著名的专家学者邀请到院讲学，开展科研课题的国际合作与交流。

研究生教育注重国际合作与交流。我院与法国进行过五届中法合作培养博士研究生。研究生通过国家留学基金委、国家高水平大学等项目到欧美等国留学深造。派出研究生参加国际学术会议，进行学术交流。把研究生参加国内外重要的学术会议作为一项制度贯彻落实。

4.6 创新课程体系

我院研究生教育坚持建立特色突出的研究生课程体系。根据我院化学工艺、应用化学、工业催化、化学工程四个学科建设要求，制订了相关培养方案和课程体系。采取自开课程为主、自开课程与外选课相结合的方式，建

立了较完整的课程体系。目前开设的课程近 40 余门，满足了博士和硕士研究生课程及教学需要。

我院专业研究领域课程的任课教师，均为我院该领域专家。所外聘的基础课和专业课师资都是目前国内各学科一流教师。硕士研究生课程设置注重基础性、宽广性和实用性。博士研究生专业课程设置注重综合性、前沿性和交叉性，重点是培养独立从事科学研究和进行创造性工作的能力。课程指导基本上以导师指导为主。各科老师可采取不同的授课形式，比如采用讨论班式、讲座式、现场研究式的教学法，充分激发学生的兴趣和参与意识。

研究生的课程学习着重加强基础理论、扩大和加深专业知识，提高科学思维能力。在研究生做论文研究各个阶段，提供相关培训，如图书馆馆藏资源利用、知识产权课程、写作规范等培训，并形成了按期完成开题、中审、答辩、年度考核评定及评优的制度性安排。

开题一般以导师组形式组织开展，要求导师及所在研究室主任、分管业务领域副总工程师和/或院长副院长把关研究生所开课题方向及目标。导师负责搭建研究生参与科学研究的平台，为研究生营造良好的交流学习环境，逐步培养研究生的自主创新能力。

连续 11 年开展“研究生学术周”主题活动，聘请院内外学术带头人及学术骨干为研究生作学术报告 60 余场。

4.7 严格过程管理

在研究生招生、课程学习、学籍管理、课内外活动、思想政治工作、研究生论文开题，论文中审以及论文送审等过程管理中，研究生部都把考试诚信、学术道德和学术规范要求贯彻始终，加强过程规范和管理。我院研究生教育实施两段式培养。在课程学习结束后，全部研究生编入我院二级研究室，参与到我院科研开发过程中，接受全过程科研管理，其中除了遵守研究生科学道德和学术规范外，还包括科研人员学术道德规范的约束和规范，实验过程及数据处理等都必须符合石科院科研管理的规范和要求。在论文答辩前，

通过中国知网 CNKI 论文查重系统进行技术把关。所有答辩论文都由《石油学报（石油加工）》《石油炼制与化工》编辑部编辑进行论文写作规范的检查与修改。上述措施保证了我院研究生良好的科学道德和学术规范。

我院坚持“严进严出”，对违反研究生管理规定、没有按期完成学习和科研任务以及论文工作水平不能达到相应学位授予标准的同学，采取批评教育、延期毕业、留级学习、退学等分流淘汰和学籍处理方式。

4.8 严把论文和学位授予质量

学位论文管理严格依照我院《学位授予工作细则》、《研究生学位论文管理办法》《关于学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的实施细则》和《关于学位授予工作中若干情况的处理办法》等文件的要求和规定执行。

毕业论文质量是衡量研究生培养质量高低的重要标准。我院严格论文和实验过程管理，导师组严把论文开题、中审、查重、送审评阅和答辩环节。统一学位论文学术规范，包括论文格式、图表、参考文献等规范。我院毕业生学位论文在历次上级论文抽检中合格率都是 100%。

4.9 改革奖助学金体系

自 2020 年起，我院建立了新的研究生奖助体系制度，全日制在读研究生免收取学费、住宿费。全日制在读研究生免收学费、住宿费。硕士研究生奖助学金约 4700 元/人/月、博士研究生约 8000 元/人/月，建立了助学金逐年增长机制。奖学金包括优秀研究生奖学金（博士生覆盖率 30%、硕士生覆盖率 25%）、优秀学生干部奖学金以及优秀社会工作、科研创新、文艺活动、体育活动、社团活动等单项活动奖学金（覆盖率 15%）。

研究生奖助学金与研究生的课业成绩、学业成绩等挂起钩来，建立优胜劣汰、奖优罚劣的机制。

5. 教育质量评估与分析

5.1 学科自我评估进展与问题分析

根据国务院学位委员会《学位授权点合格评估办法》和《关于开展学

位授权点合格评估工作的通知》文件规定，我院成立了学位授权点自我评估领导小组，梳理我院学位授权点建设，着眼于发现问题，办出特色，提升研究生教育质量。

聘请了院士为组长的自我评估外聘专家组，现场考察和评审我院学位授权点，提出了评估意见。我院学位评定委员会召开全体会议，表决我院学科自我评估结论，提出持续提升计划。我院全部博士和硕士学位授权点在2014-2019年度的全国学位授权点首轮评估中全部被评审为“合格”。目前，正按照国家要去认真组织落实2020-2025年新一轮学位授权点自我评估各项工作。

我院学位授权点面向国家石油石化行业的重大需求，培养能源化工领域基础及应用研究型高级专业人才，培养目标明确。具备一流的研究生培养条件，具有一支高水平的研究生导师队伍。课程设置合理，教学模式先进。重视研究生学习主体积极性的发挥，注重教学质量反馈。坚持开题、中审、送审、答辩四阶段管理模式，奖助体系完备，重视导师集体作用的发挥。研究生科研课题纳入全院科研管理范畴。重视学术道德及学术规范，坚持立德树人。拥有4个国家级科研平台和七个省部级实验室，科研经费充足。选题主要为与国家及行业重大工艺需求相关的基础性和应用性科学研究，取得了一批原始创新成果和关键核心技术，成果转化率高，形成了石化行业特色鲜明的人才培养模式。培养出了一批优秀的石油化工高级专业人才，为我国国民经济和社会发展做出了重要贡献。

但与一流研究生教育相比，我院需要在学科方向、师资队伍、学科凝练、学术交流、就业发展等方面进一步找准差距，改进提升。需要进一步总结我院化学工程与技术学科以国家和行业重大需求为导向的研究生培养模式，将石化行业中遇到的技术问题凝练为科学问题，作为研究生论文选题，通过对科学问题的研究，推动形成原创性核心技术。强化这种培养模式和特色，提高研究生解决实际问题的能力。加快中青年导师队伍建设，

充分利用导师组的集体智慧，做好选题、指导和审查等研究生培养工作。重视传统学科与新兴学科的交叉融合，形成特色课程。拓宽研究生参与国内和国际交流与合作的渠道，为研究生创造更多机会，通过参加国内外合作交流，开阔视野，增长见识，提高水平。

5.2 学位论文抽查情况及问题分析

我院 2021 年被抽检到的博士学位论文和硕士学位论文，都获得了“合格”的评价。自学位论文实施抽检以来，我院被抽检的毕业生学位论文从未出现质量问题，都获得了优良的评价，表明我院毕业研究生的论文质量较高。

但也应该看到，我院研究生毕业论文仍然存在一些需要注意和整改的问题。要继续提高每一位毕业研究生毕业论文的水平。应用基础研究学位论文的学术水平仍需不断提高标准。学位论文实验数据的处理需要更加科学规范。论文编写水平和体例等都还需要进一步严格规范。学位论文答辩之后修改和校订还需要建立管理措施，对于学位论文的保密审查等也要进行进一步完善。

6. 改进措施

继续深入学习贯彻习近平总书记关于研究生教育的重要指示精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以提升研究生教育质量为核心，深化改革创新，推动内涵发展。面向国家经济社会发展主战场、人民群众需求和世界科技发展等最前沿，为建设社会主义现代化强国提供更坚实的人才支撑。把研究能力作为衡量研究生素质的基本指标，优化学科专业布局，培养具有研究和创新能力的高层次人才。

根据石科院坚持“四个面向”、落实“四个一批”、锚定“四高目标”、实施“四大战略”布局，依托石科院科研创新机制培养研究生这个独特优势，聚焦提升研究生导师立德树人能力、研究生知识创新和实践创新能力、研究生教育管理能力，形成更加充满活力的研究生培养体系。

依据我院八大科研领域设置和发展布局，深化硕博一体化培养机制，为

解决“卡脖子”关键核心技术和转型发展，在研究生教育方面超前布局，提供后备人才支撑。

把本学科领域的最新科学技术及教学成果纳入到课程与教学中来，关注交叉学科融合和创新，聘请高水平的授课教师和讲座教师，运用现代化教学设备和教学方法，进一步探索和夯实与企业、科研机构与高水平大学产教融合、科教融合的机制措施。研究生的课题论文要紧紧依托我院科研项目，把研究生进入院国家级和省部级重点实验室开展论文实验工作作为一项未来战略落实到位。

化学工程、工业催化两个二级学科的研究领域、学科带头人和学术骨干、培养条件等已经得到进一步加强，在实践中把这些优势进一步转化为研究生培养的优势。

我院研究生奖助体系分为普通助学金、综合补贴、三助津贴和奖学金四个部分，按照奖优罚劣分类管理的思路进一步健全完善我院研究生奖助体系。

继续扩大遴选 45 岁以下中青年科研人员的比例进入导师队伍。

继续在贯彻《石科院学位授予工作细则》、《石科院研究生学位论文管理办法》等新文件的实践中，总结和反馈研究生培养方案、学位论文开题、中审、论文答辩管理办法、优秀学位论文评选办法等。

与时俱进，不断改革和完善我院研究生教育的体制、机制，不断提高我院研究生培养质量，为建设绿色低碳世界一流科学研究院、为建设社会主义现代化强国提供坚实的人才培养基础和贡献。