

同济大学工程硕士(动力工程方向)招生简章

(机械与能源工程学院, 代码 085206)

(一) 概述

动力工程面向未来国家能源发展战略需要, 培养适应未来科技进步、德智体全面发展、知识-能力-人格协调统一、有理想抱负、有社会责任感和职业操守、同时具有国际视野和创新意识的有德之人; 培养掌握相关理论知识、专业基础扎实、知识面宽广、理论联系实际能力强、综合素质高、具备科学研究和解决实际工程能力的有才之人。它是研究工程领域中的能源转换、传输和有效利用的理论和工程技术, 提高能源利用率, 减少一次能源消耗和污染物排放, 推动国民经济可持续发展。它以工程热力学、流体力学与传热学为学科主线, 综合应用机、电技术等学科知识, 培养学生发现问题、分析问题、系统综合解决问题的能力。动力工程是一门综合性的工程实用性学科, 包括热能工程、工程热物理、制冷与低温工程、供热通风与空气调节工程、建筑节能技术、燃气工程等方面的研究。

热能工程在能源利用与转换及其污染与控制、城市垃圾能源化处理、能源供应系统安全与控制、低 NOX 洁净燃烧、可再生能源综合利用、分布式供能系统、节能与循环利用等方面有坚实的理论研究和实验基础, 研究工作面向教学与经济建设, 已形成了鲜明的特色。

工程热物理围绕热工科学, 重点研究能量形式转化和转化过程中提高能源有效利用效率的途径、减少污染物的排放、强化传热与保温隔热的方法, 研究计算流体力学在燃烧过程优化、流体控制、通风设计等内容。致力于培养具有理论分析能力, 又能解决工程实际问题能力的高级工程师。

制冷及低温工程紧密结合工程实践, 重点研究制冷系统仿真及优化技术、新型制冷技术、运输车辆空调及制冷技术、冷库节能技术等。

供热通风与空气调节工程、建筑节能技术以及燃气工程专业历史悠久, 是国内最早建立暖通空调及燃气专业的学校之一。主要研究空气调节中的热湿传递过程、室内空气品质与污染物控制、建筑节能和燃气输配技术, 与工程实际应用紧密结合, 致力于培养能够胜任室内环境设备系统及建筑公共设施系统的设计、施工、管理等工作, 具备科学研究和解决实际工程能力的人才。

同济大学机械学院动力工程领域招生专业为(1) 暖通空调(2) 制冷及低温工程(3) 燃气工程(4) 热能工程。

研究生的课程包含高等传热学、高等热力学、制冷技术、燃烧学、计算流体力学、燃气燃烧理论与技术、湿空气学、室内空气品质及污染物控制等专业基础主干课程。燃烧污染与控制技术、燃烧过程数值模拟、热电制冷技术、暖通空调测试技术、通风空调气流控制技术、空调负荷计算理论、建筑节能技术、燃气输配理论与技术等专业非学位课程。

本专业成立以来, 积极与海内外高等院校和工业界建立合作关系, 已建立起以国内著名合资、外资企业为主的实习基地。专业建有暖通及燃气、热能工程和制冷与工程热物理三个教研室。为学生、教师的学习、科研创造了良好条件。

（二）培养目标、研究方向及课程设置

1. 培养目标

① 较好地掌握马列主义的基本原理、毛泽东思想和邓小平理论，树立正确的世界观、人生观、和价值观，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化服务。

② 在本学科领域中掌握较坚实的基础理论及宽广的专业知识；具有较强的解决实际问题的能力；对能源系统、能源利用、可再生能源以及建筑环境设备系统有充分的了解，掌握相关的科研能力与应用方法；具有良好职业素养的高层次应用型专业人才。可在能源业、建筑环境设备系统领域等多种行业从事设计、施工与管理。

③ 英语等外语熟练。

2. 主要研究方向

①高效洁净燃烧技术；②工业余热高效利用；③强化传热技术；④区域能源规划；⑤固体废弃物清洁处理；⑥建筑节能；⑦室内空气品质与污染物控制；⑧燃气输配；⑨城市能源安全；⑩分布式能源。

3. 课程设置

①公共学位课 自然辩证法、外语、数学等。

②专业学位课及非学位课 通风空调气流控制技术、计算流体力学、湿空气学、室内空气品质及污染物控制、燃气燃烧理论与技术等。

（三）报考条件

具备以下条件之一的在职工程技术或工程管理人员或在学校从事工程技术与工程管理教学的教师可以报考：

1. 2009年7月31日前获得学士学位。

2. 2008年7月31日前获得国民教育序列大学本科毕业证书。

考生应在报名前自查是否满足上述条件，如因不符合报考条件或提供虚假信息而未能录取，责任由考生自负。

（四）报名方法

采取网上报名与现场确认相结合的方式。即考生先登录中国学位与研究生教育信息网，填写、提交考试报名信息并上传本人近期电子照片，然后到指定现场确认点确认报名信息。网上报名与现场确认均应在规定的报名期限内进行，逾期不予办理。只完成网上报名，但未在规定时间内办理现场确认手续的，本次考试报名无效。

1. 网上报名

2012年6月25日至7月10日期间，报名考生登录中国学位与研究生教育信息网（网址为：<http://www.chinadegrees.cn/>，以下简称“学位网”）的“在职攻读硕士学位全国联考统一网上报名系统”（以下简称“网报系统”），**填写、提交考试报名信息并上传本人近期电子照片**。电子照片的标准见《考生上传电子

照片标准》(附件 2, 该电子照片将在《报名登记表》、《资格审查表》、准考证、成绩单上使用)。网上报名成功后, 请**打印报名系统生成的《报名登记表(样表)》**。

网上报名时, 请仔细阅读网报系统发布的有关公告与通知(如现场确认的时间、地点、注意事项等信息提示)。

2. 现场确认

网上报名成功的考生, 于**2012 年 7 月 13 日至 16 日**期间, 持以下材料, 到各省级学位与研究生教育主管部门指定的现场确认点(具体时间和地点请注意网上报名时的有关公告与通知), 缴纳报名考试费, 核验并确认报名信息:

- (1) 第二代居民身份证(或护照);
- (2) 学历和学位证书;
- (3) 网上报名成功后打印的《报名登记表(样表)》。

上海市的现场确认时间为**2012 年 7 月 13 至 16 日, 每天 8:30~16:00**, 地点为**同济大学四平路校区(四平路 1239 号)研究生院(瑞安楼)**。

报名信息一经签字确认, 一律不得更改。

(五) 入学考试

采取两段制考试方式。即考生先参加国家统一组织的硕士学位研究生入学资格考试(Graduate Candidate Test, 简称“GCT”), 然后参加由我校自主组织的专业基础课考试与专业综合测试。

1. GCT 考试

考试日期为 2012 年 10 月 28 日。10 月 17 日起, 考生可登录学位网下载全国联考准考证, 具体考试时间和地点以准考证通知为准。考生凭下载打印的准考证按时进入试场, 由监考老师核对后发给正式准考证。

GCT 试卷由四部分构成: 语言表达能力测试、数学基础能力测试、逻辑推理能力测试和外语运用能力测试(**今年我校只接收英语考生**), 考试大纲为《硕士学位研究生入学资格考试指南》(科学技术文献出版社)。

GCT 考试阅卷由教育部统一组织, 成绩公布方法另行通知。考生取得的 GCT 成绩一年有效。

2. 第二阶段考试(专业基础课考试与专业综合测试)

所有报考同济大学 2012 年招收在职人员攻读工程硕士专业学位研究生的考生都应按以下要求进行第二阶段考试报名, 并参加考试, 否则无法录取。

考生应于 2012 年 9 月上旬登录“同济大学专业学位教育网”(网址: <http://zyxw.tongji.edu.cn>), 查看关于第二阶段考试有关事项(填报专业基础课考试科目、报考学院、缴纳第二阶段考试报名费、领取第二阶段考试准考证等)的通知。未按通知要求填报信息和缴纳报名考试费的考生不能参加专业基础课考试与专业综合测试, 责任由考生本人自负。

考试日期为 2012 年 12 月 1 日，上午进行专业基础课考试，下午进行专业综合考试。专业基础课考试的科目请参阅附录的招生目录，参考书目与考试大纲另行发布，考试方式为笔试，试卷满分为 100 分，考试时间为 3 个小时。专业综合考试满分为 100 分，重点考察考生的工作业绩、科研成果、专业知识和潜在素质等，考试内容由各院系根据专业领域培养的要求确定，考试方式以面试为主（个别院系可以加试笔试）。

（六）资格审查

考生在参加专业基础课考试与专业综合测试前登录学位网下载《资格审查表》，本人签名后将该表交所在单位人事部门（或档案管理部门，下同），核准表中内容、填写推荐意见，并在电子照片上加盖公章。

考生参加第二阶段考试时，须带好以下材料，按第二阶段考试准考证通知的时间和地点，进行报考资格审查：

(1) 已加盖公章的《资格审查表》；

(2) 第二代居民身份证（或护照）；

(3) 学历证书。如果网上报名时填写有学位信息，则还须提供学位证书。如果持境外学历、学位报考，须经教育部留学服务中心认证，资格审查时同时提交认证报告。

（七）录取原则

经国务院学位委员会办公室批准，同济大学自主确定 2012 年招收在职人员攻读工程硕士专业学位研究生的录取分数线与招生规模。我校根据考生的 GCT、第二阶段考试成绩，择优录取，拟录取名单预计于 2013 年 1 月上旬公布。对于业务能力强、工作业绩及科研成果突出的考生经审核在同等条件下将优先录取。

获得拟录取资格的工程硕士专业学位研究生录取前须签订培养协议书，完成签订培养协议书后寄发录取通知书。新生入学时间预计为 2013 年 3 月中旬，具体入学日期以录取通知书为准。

（八）培养方式

工程硕士专业学位研究生学制为三年。因特殊原因，经学生申请并由学校批准，最长可延长至五年。采取进校不离岗的在职培养方式，按本校制订的各工程领域培养方案进行培养。学习方式以集中授课为主，学习时间基本为业余时间。

学位论文由学校导师与工矿企业或工程部门具有高级专业技术职称人员联合指导，选题直接来源于本单位课题或生产实际。论文形式可以是结合工程课题的论文，也可以是工程设计及其分析研究论文。

工程硕士专业学位研究生学习期间不转户口、人事关系等。学习期间的工资、福利待遇、医疗费用等均由所在单位承担。

（九）学位授予

对修满规定学分、课程考试合格且学位论文答辩通过者，并经过同济大学学位评定委员会审议通过后，授予同济大学工程硕士专业学位，颁发由国务院学位委员会统一印制的工程硕士专业学位证书。

招生信息及有关规定以国务院学位委员会办公室 2012 年招收在职人员攻读硕士学位工作的文件和同济大学在职教育管理处发布的公告为准，请考生留意“同济大学专业学位研究生教育网”(http://zyxw.tongji.edu.cn)发布的信息。

（十）联系方式

①机械与能源工程学院地址及联系方式

地址：上海四平路 1239 号同济大学机械馆 406 室、307 室和同济大学综合楼 602 室院办公室（200092）

手机：13661629810

电话：021-65981482、021-65988460

传真：021-65982786

网址：TJKLXU@163.COM

联系老师：

徐老师（13661629810）

陈老师（021-65981482）

陆老师（021-65988460）

② 同济大学研究生院在职教育管理处地址及联系方式

地址：上海市四平路 1239 号同济大学研究生院（瑞安楼）408 办公室

邮编：200092

电话：021-65982944，021-65983834

网址：<http://zyxw.tongji.edu.cn>