

# 天津大学机械工程学院 2021 年博士学位研究生 招生办法

依据《天津大学 2021 年博士学位研究生招生简章》，结合机械工程学院实际情况，特制订本年度博士研究生招生办法，具体如下：

## 一、适用对象

本办法适用于 2021 年通过普通招考方式报考天津大学机械工程学院博士研究生的考生。

## 二、申请条件

### （一）基本要求

符合《天津大学 2021 年博士学位研究生招生简章》规定的报名条件。

注：未取得硕士学位的单证非全日制硕士研究生不允许报考。

### （二）申请材料

《天津大学 2021 年博士学位研究生招生简章》规定的需要提交的材料。

学院成立申请材料初审小组，对申请材料进行审核，并对申请者所具有的专业知识、培养潜质、综合素质能力等进行评价。通过初审并经拟报名导师确定同意后方可进入多元考核环节。审核材料拟定为：

- 1) 本科、硕士阶段学习经历与学业成绩（例如排名等）；
- 2) 考生在所报考学科领域的突出成绩、科研能力及学术水平等。  
（例已取得科研成果，发表的高水平学术论文，已公布的专利等）。

## 三、学习年限及学费

我院博士研究生学习年限为 4 年，学费每年 10000 元。

#### 四、奖助学金

按照天津大学奖助学金体系执行。

#### 五、多元考核方案

##### （一）外国语考核办法

针对导师团博士招生、面向本校以普通招考方式选拔两个类型的考生，学院在综合考核环节对其英语成绩进行统一认定给分，无须参加 e-Learning 考核。

其它普通招考博士需全部在天津大学研究生数字化教学（e-learning）平台测试进行外国语测试，学院博士研究生招生领导小组根据考试成绩、招生指标、报名人数等划定成绩合格线，不合格考生不得进入综合考核环节。

##### （二）综合考核办法

1.考核环节和考核方式：分为三个环节，专业基础笔试、专业综合面试、综合素质与能力面试；

2.分制：每一个考核环节的满分均为 100 分，任一环节未达到合格线（学院博士研究生招生领导小组根据考试成绩、招生指标、报名人数等划定成绩合格线）的考生均属不合格，不得进入下一环节并一概不予录取。

3.综合考核总成绩分布：专业基础 20%、专业综合 20%、综合素质与能力 60%。（热能方向，含工程热物理专业、制冷及低温工程专业、热能工程专业：专业基础 40%，专业综合 30%、综合素质与能力 30%）

4.专业基础：测试时长：60 分钟，各学科覆盖范围如下：

##### 力学学科：

固体力学、一般力学、流体力学基础理论与专业知识（选一答）。

固体力学：杆件发生基本变形和组合变形时的内力、应力和变形；强度理论；杆件的强度、刚度和稳定性计算；超静定问题；变形体的应力、应变和本构关系；弹性理论的微分提法及一般原理；平面问题及柱形杆扭转问题。

流体力学：粘性流体基本概念、基本方程、边界层基础，方程无量纲化、精确解、相似性解，气动基础。一般力学：线性振动的基本概念、振动模型的简化、单自由度系统振动、两自由度系统振动、多自由度系统振动。

### 机械工程学科：

机械制造技术基础、CAD/CAM、机械控制工程、现代设计方法；选择题 20 道，考生必做；专业基础综合题共 4 题，考生可任选 2 题进行解答，都答者按前 2 题记分。

### 动力工程及工程热物理学科：

《高等热力学》和《高等内燃机原理》二选一。

高等热力学：热力学基本概念，热力学第一、二定律，工质热力性质，热力过程和热力循环。

高等内燃机原理：内燃机热力循环、燃料喷雾与混合、柴油机燃烧、汽油机燃烧、内燃机新型燃烧理论、有害排放及控制。

### 5. 专业综合和综合素质与能力：

考生 PPT 汇报：围绕硕士阶段的科研课题或主持的重要项目，阐述研究目的与意义、研究内容，技术路线及可行性，取得的成果等，以及攻读博士学位的研究计划。具体时长另行通知。

专家组就 PPT 所展示的内容进行质询和考核，并根据考生的专业素质、思维能力、语言表达能力、思想品德、团队合作等表现，分别考察专业综合与综合素质等，面试专家独立给出专业综合测试和综合素质与能力测试成绩。

### 6. 同等学力报考人员需加试两门专业课和政治理论课。

## 六、录取办法

(一)多元考核任一环节未进入合格线或未参加的考生不予录取(E-learning平台外国语测试、专业基础测试、专业综合测试、综合素质与能力测试);

(二)根据考生报考导师志愿,所报考导师当年没有招生名额或招生名额已满的考生不予录取;

(三)我院不再招收全日制学术型定向博士生;在职考生可选择报考工程博士(详见当年招生简章)。

(四)根据考生报考志愿,结合当年博士研究生招生指标,各专业按照考生总成绩排名从高到低顺序录取;

(五)调剂原则:在充分尊重导师意见前提下,导师调剂必须经原报考导师、招生名额未满足的调剂导师、考生三方同意,并提交书面申请,相关学科签署意见。原则上不予专业调剂。如按正常程序未招满时,需首先接受学科内调剂,其次接受学院内调剂。

## 七、监督机制

学院建立申诉机制和申诉渠道。

(一)建立机械工程学院博士研究生招生领导小组,院长为组长,党委书记、主管副院长为副组长,成员为各一级学科责任教授及资深教授。各一级学科成立博士研究生招生考核专家组,成员由一级学科研究生责任教授及博士生导师组成,专家组成员不少于5人,设秘书1人。

(二)综合考核环节有校院两级监察小组、博士研究生招生学生监督小组,对博士研究生的招生选拔进行全过程监察督导。

(三)以公平、公正、公开为原则进行录取,录取名单公示十个工作日。

(四)申诉机制:考生对招考工作过程或结果存有异议的,可署名向学院招生领导小组提出书面申诉,学院招生领导小组在调查核实

的基础上做出复议决定。申诉人对学院招生领导小组处理结果不服的，可署名向学校招生领导小组提出申诉。

(五) 申诉渠道：

申诉电话：022-27406135

申诉邮箱：156170@tju.edu.cn

## 八、其他事项

(一) 本办法适用于 2021 级博士研究生招生。

(二) 本办法由天津大学机械工程学院负责解释。

天津大学机械工程学院  
2020-10