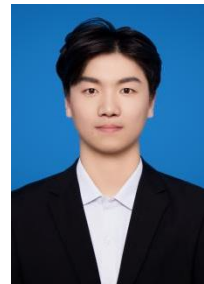




单培恩

个人信息:

民族: 汉 出生年月: 2000.09 联系电话: 15538957092
籍贯: 河南信阳 政治面貌: 中共党员 电子邮件: spe0922@163.com



教育背景:

2018.09 – 2022.06 河南理工大学 GPA: 3.85/5.0 (top10%) 机械设计制造及其自动化 工学学士
2022.09 – 至今 东华大学 GPA: 3.8/5.0 (top20%) 机械工程 工学硕士

项目经历与科研成果:

2021.06-2021.08 螺杆压缩机设计 (实习) 机械工程师助理 浙江开山压缩机股份有限公司

实习概括: 负责压缩机螺杆优化设计以及二维、三维绘图, 观察机器运行状态并及时报修, 撰写文本记录。

主要工作: 前期对结构设计方案进行讨论, 后续通过受力, 功耗等分析确定螺杆结构及优化方向, 对螺杆螺棱进行新的结构设计, 优化后最大应力载荷、轴向与径向形变三者大幅度改善均超过 10%、后续完善工程制图, 期间参与了两项专利撰写工作。

2022.09-2023.06 实验用小型蒸发器结构设计与平台搭建 项目组组长 机械工程学院超精密加工中心

主要工作: 负责前期实验设备和光学检测仪器调研, 按实验要求设计蒸发器主体结构。联系厂家进行非标定制, 项目前期使用不锈钢制筒重量过大且不易观察内部情况, 之后采用钢材作为支架配合亚克力板, 成功解决电机功率不足和内部可视化问题。目前该实验平台已投入使用, 配合高速相机对蒸发器运行状态进行抓拍, 成功识别出内部流场形态。

2023.06-至今 大容量薄膜蒸发器仿真模型及设计研究 项目负责人 恒天重工股份有限公司-东华大学

项目描述: 大容量薄膜蒸发器挤出段结构设计及优化, 用于生产制备超高粘度物料, 其属于压力容器且体型巨大。装置结构设计不合理, 导致叶片变形且搅拌效率较低, 为此对蒸发器的搅拌挤出段结构进行优化设计, 同时进行仿真来实现数据可视化。

主要工作: 构建搅拌挤出段结构模型, 设计正交试验优化叶片结构、排列方式、转速和出口压力等参数, 使用 ANSYS 进行仿真分析及后处理, 用 SPSS 对试验数据进行处理分析。结构优化后搅拌和排胶效率分别提升了 7%、11%, 同时叶片应力降低 23%, 远小于许用应力, 考虑并排除了叶片与螺杆的共振影响。目前该项目 5 万吨产能设备已投入运行, 相应结构在授权专利。

科研成果: 一篇 SCI 在修, 一篇授权专利 (确认期)。

掌握技能:

- 了解 python、C++ 等编程语言, 掌握 Anaconda、Pycharm 等深度学习软件应用, 用于提升算法, 优化结构设计路径;
- 熟悉 AutoCAD, Solidworks, Preo, Ansys Mechanical, Ansys Fluent, CFD-Post, Comsol, 精通 Matlab 与 Origin 进行数据分析;
- 外语能力: CET-6, 可独立通读英文文献, 查阅相关文献资料;
- 办公能力: 熟练使用 Word、Excel、PowerPoint、Visio、SPSS 等软件。

自我评价:

作为一名机械研究生, 参与过多次机械结构设计研发以及工程绘图, 并具有多学科知识结合运用经验, 了解 PLC、自动控制、信号处理及相关编程。喜欢探索具有挑战性的领域, 可以激发我的动力与创造力。本科期间多次获得奖学金、三好学生、优秀毕业生等; 研究生期间担任学院团委副书记、职业发展委员, 获奖学金, 优秀干部称号等。喜欢爬山、骑行, 我觉得能锻炼个人毅力和抗压能力。