

中国科学院大连化学物理研究所应聘人员登记表

| | | | | |
|---------------|------------------------|-------|---------------|---|
| 申报部门 | DNL0305 | 申报岗位 | 燃料电池及复合电源研究开发 |  |
| 姓名 | 黄基才 | 岗位类别 | 科技 | |
| 婚姻状况 | 未婚 | 性别 | 男 | |
| 出生日期 | 1987-12-04 | 民族 | 汉 | |
| 政治面貌 | 中共党员 | 户口所在地 | 北京市 | |
| 毕业学校及专业 | 中国科学院大学 动力工程及工程热物理 | 学历/学位 | 研究生/博士 | |
| 工作单位及职务 | | | | |
| 是否有亲属在所内工作或学习 | 无 | | | |
| 联系方式 | 固话: 010-82543732 | | | |
| | 信箱: fuzhoudaxu@163.com | | | |

学习及工作经历:

2013.9-2016.7 中国科学院大学 动力工程及工程热物理 工学博士
2006.9-2013.7 福州大学(211) 化学工程与技术 工学学士、硕士
2003.9-2006.6 清流一中

主要经验及业绩:

发表论文:

- (1) Huang Jicai. CFD study on absorption of CO₂ in aqueous N-methyldiethanolamine + piperazine. Chemical Engineering Science. (SCI, IF=2.3, under review)
- (2) Huang Jicai. Hydrodynamics Study of Layered Wire Gauze Packing. Industrial & Engineering Chemistry Research. 2015, 54 (17), 4871-4878. (SCI, IF=2.6)
- (3) Huang Jicai. Study of CO₂ solubility in aqueous solutions of N-methyldiethanolamine + piperazine by electrolyte NRTL model. Science China Chemistry. (Accepted, SCI, IF=1.7)
- (4) Huang Jicai. Simulation of vapor flows in short path distillation. Computers & Chemical Engineering. 2013, 49:127-135.(SCI, IF=2.8)
- (5) 黄基才. 丙烯间歇液相本体聚合模拟. 计算机与应用化学. 2012, 29(2):127-131.(核心)

获奖情况:

获得研究生国家奖学金, 中国科学院大学三好学生, 福州大学“十佳学术之星”提名奖, 优秀学业奖学金一等奖, 二等奖学金, 三等奖学金, 优秀团员, 优秀 SRTP(大学生科研训练计划);

软件应用:

- (1) 熟练使用 Matlab, VB 和 C 等编程语言, 会使用 Fortran 语言。
- (2) 熟练使用计算流体力学软件 Fluent, 会使用 Comsol。
- (3) 熟练使用流程模拟软件 Aspen Plus、Hysys, 会使用 ProII。
- (4) 熟练使用换热器计算软件 HTFS 和 HTRI。
- (5) 熟练使用 AutoCAD 软件。

课题经历:

经历 1: 2013.7-至今

项目或课题名称: 丝网填料内醇胺法脱碳传递过程研究(带化学反应的多组分多相流)

项目或课题描述: 采用 CFD 方法研究了丝网填料的水力学及 PZ 活化 MDEA 化学法脱除 CO₂ 的传质过程。其中 H₂O-MDEA-PZ-CO₂ 的电解质热力学采用 Electrolyte-NRTL 方法回归。

内容及业绩: 搭建了一个吸收流程实验装置, 实验测量了丝网填料的水力学性能, 并采用 CFD 进行模拟, 相关结果发表在 Industrial & Engineering Chemistry Research 上。采用 Electrolyte-NRTL 模型方法研究了 H₂O-MDEA-PZ-CO₂ 的电解质热力学, 回归了电解质间的二元交互参数, 相关结果发表在 Science China Chemistry 上。在上述水力学和热力学的基础上, 建立了多组分多相流传质模型, 采用 CFD 方法模拟了多个可逆反应同时进行的醇胺法脱碳传质过程, 相关结果已投 Chemical Engineering Science, 目前在审稿中。

经历 2: 2013.7-至今

项目或课题名称: 国家科技重大专项大型油气田及煤层气(天然气)开发

项目或课题描述: 系列规格煤层气撬装液化成套装置技术研发

内容及业绩: 主要参与液化天然气前处理(脱硫脱碳等)的流程及设备的设计与优化, 了解课题组煤层气撬装液化成套装置的设计与生产并参与了该装置的调试。采用 CFD 计算了部分设备内的流动与传递过程, 所得结果能较好地分析与预测装置性能。

经历 3: 2010.7-2013.6

项目或课题名称: 分子蒸馏气相传递过程模拟(传热传质)

项目或课题描述: 建立了分子蒸馏器的一维、二维模型, 采用直接模拟蒙特卡罗方法对模型进行求解, 考察了设备参数和操作参数对分子蒸馏的影响。

内容及业绩: 分子蒸馏器数学模型的建立及直接模拟蒙特卡罗方法程序的编写。考察了操作条件和设备条件对分子蒸馏过程的影响。研究成果已在 SCI 收录期刊 Computers & Chemical Engineering 上发表。

经历 4: 2012.7-2013.6

项目或课题名称: 数学规划法换热网络的合成研究

项目或课题描述: 建立换热网络的混合整数非线性规划(MINLP)数学模型, 结合遗传算法及其他优化算法进行求解, 合成年费用最小的换热网络。

内容及业绩: 数学模型的建立及求解程序的编写。