


华南理工大学化学与化工学院老师简介

姓名	张扬	性别	男	出生年月	1981年8月	籍贯	黑龙江省	
职称	副研究员	民族	汉族	最高学位	工学博士	党派	中共党员	
招生专业	化学工程		研究方向	结晶/共结晶测量、模拟、控制				
主要学习工作经历和主要学术兼职	2015/7-至今， 华南理工大学，化学与化工学院，讲师，副研究员 2013/01-2015/6，华南理工大学，博士后 2010/7-2012/12，广西师范大学，化学化工学院，讲师，副教授 2007/10-2008/4，英国利兹大学，高水平大学建设公派联合培养博士 2006/9 - 2010/6，华南理工大学，化学工程， 博士 2003/6 - 2006/6，华南理工大学，化学工程， 硕士 1999/9 - 2003/6，大连理工大学，精细化工， 本科							
科学研究情况简介	<p style="text-align: center;">主要研究方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ 工业结晶过程的测量、模拟、优化和工业化放大研究； ✦ 基于过程分析技术的药物共晶机理及过程控制研究； ✦ 化工过程的光谱数据挖掘与建模； ✦ 药物一致性评价逆向分析 <p style="text-align: center;">主持与参与项目</p> <p>[1] 广东省自然科学基金面上项目，有机药物溶液结晶成核过程的测量与机理识别， 2018A030313263，主持；</p> <p>[2] 广东省自然科学基金，有机药物反应结晶过程晶体生长机理及结晶过程连续化研究，2017A030310262，主持；</p> <p>[3] 中央高校基本科研业务费，药物共晶的实验与机理研究，2017MS092，主持；</p> <p>[4] 国家自然科学基金重点项目，基于红外光谱和图像信息的工业结晶过程在线监测与控制优化，61633006，参加；</p> <p>[5] 广东省应用型科技研发资金项目，药物晶体制备过程中的晶型晶习多目标优化控制，2015B020232007，参加；</p> <p>[6] 国家自然科学基金重大研究计划，结晶和反应结晶过程的介尺度机理研究和模拟调控，91434126，参加；</p> <p>[7] 校企产学研项目：主持6项，联合主持6项。</p> <p style="text-align: center;">代表性论文</p> <p>[1] Yi D. Shu, Jing J. Liu, Yang Zhang* and Xue Z. Wang *, A multi-stage multi-component transfer rate morphological population balance model for crystallization processes, <i>CrystEngComm</i>, 2019, 21, 4212-4220</p> <p>[2] Shuai Yu, Yang Zhang*, and Xue Z. Wang*, Improved Understanding of Cefixime Trihydrate Reactive Crystallization and Process Scale-up with the Aid of PAT, <i>Organic Process Research & Development</i>, 2019, 23 (2): 177-188</p> <p>[3] NingXin Zhan, Yang Zhang*, and Xue Z. Wang* Solubility of N-tert-Butylbenzothiazole-2-sulfenamide in Several Pure and Binary Solvents, <i>Journal of Chemical Engineering Data</i>, 2019, 64: 1051-1062</p> <p>[4] Xihao Tang, Jingjing. Liu, Yang Zhang*, Xue Z. Wang*, Study on the influence of lysozyme crystallization conditions on crystal properties in crystallizers of varied sizes when</p>							

- temperature is the manipulated variable, *Journal of Crystal Growth*, 2018, 498:198-196
- [5] Yidan Shu, Yang Li, **Yang Zhang**, Jingjing Liu, Xue Z. Wang*, A multi-component mass transfer rate based model for simulation of non-equilibrium growth of crystals, *CrystEngComm*, 2018, 20: 5081-5082
- [6] Xihao Tang, Jingjing Liu, **Yang Zhang***, Xue Z. Wang*, Process Analytical Technology (PAT) Aided Identification of Operational Spaces Leading to Tailored Crystal Size Distributions in Azithromycin Crystallization via Coordinated Cooling and Solution Mediated Phase Transition, *Organic Process Research & Development*, 2017, 21(12): 1963- 1971
- [7] Feng Lyu, Jingjing Liu, **Yang Zhang***, Xue Z. Wang*, Combined control of morphology and polymorph in spray drying of mannitol for dry powder inhalation, *Journal of Crystal Growth*, 2017, 467: 155-161
- [8] Rui Zhang, Caiyun Ma, Jingjing Liu, **Yang Zhang***, Yujiao Liu and Xue Z. Wang*, Stereo Imaging Camera Model for 3D Shape Reconstruction of Complex Crystals and Estimation of Facet Growth Kinetics, *Chemical Engineering Science*, 2017, 160:171-182
- [9] Wenjing Liu, Caiyun Ma, Jingjing Liu, **Yang Zhang**, Xue Z. Wang*, Continuous Reactive Crystallization of Pharmaceuticals Using Impinging Jet Mixers, *AIChE Journal*, 2017, 63(3):967-974
- [10] Kui Wu, Caiyun Ma, Jingjing. Liu, **Yang Zhang***, Xue Z. Wang*, Measurement of Crystal Face Specific Growth Kinetics, *Crystal Growth & Design*, 2016, 16(9): 4855-4868
- [11] **Yang Zhang**, Jingjing Liu, Jorge Calderon De Anda, Lei Zhang, and Xue Z. Wang* Particle Shape Characterisation and Classification Using Automated Microscopy and New Shape Descriptors in Batch Manufacture of Particulate Solids, *Particuology*, 2016, 24:61-68
- [12] Wen Jing. Liu, Caiyun Ma, Jingjing Liu, **Yang Zhang**, Xue Z. Wang*, Analytical technology aided optimization and scale-up of impinging jet mixer for reactive crystallization process, *AIChE Journal*, 2015, 61(2): 503-517
- [13] **Yang Zhang**, Yanbin Jiang*, Duanke Zhang, Yu Qian, Xue Z. Wang*, Metastable zone Width and Crystal Nucleation and Growth Kinetics Measurement in Anti-solvent Crystallization of β -artemether in The Mixture of Ethanol and Water , *Chemical Engineering Research and Design*, 2015, 95:187-194
- [14] **Yang Zhang**, Jingjing Liu, Lei Zhang, Xue Z. Wang* Solubility of 2,5-Di-tert-butylhydroquinone and Process Design for Its Purification Using Crystallization, *Journal of Chemical Engineering Data*, 2015, 60: 1968-1974
- [15] **Yang Zhang**, Jingjing Liu, Jian Wan, Xue Z. Wang Two Dimensional Population Balance Modeling of Crystal Growth Behavior Under The Influence of Impurities, *Advanced Powder Technology*, 2015, 26(2): 672-678
- [16] **Yang Zhang**, Yanbin Jiang*, Duanke Zhang, Kaixia Li, Yu Qian On-line Concentration Measurement for Anti-solvent Crystallization of β -artemether Using UV-vis Fiber Spectroscopy, *Journal of Crystal Growth*, 2011, 314(1): 185-189
- [17] **张扬**, 刘琼璋, 张端科, 江燕斌*, β -蒿甲醚的多晶型、晶体结构解析与晶习研究, *化工学报*, 2011, 62(10) : 2958-2963
- [18] **Yang Zhang**, Yanbin Jiang*, Kaixia Li, and Yu Qian Solubility of β -Artemether in Methanol + Water and Ethanol + Water, *Journal of Chemical Engineering Data*, 2009, 54 (4): 1340-1342

授权及申请发明专利

- [1] 中国发明专利 ZL 2017 1 0561841.3, 于帅, **张扬**, 王学重, 等, 一种快速定量预测药物稳定性的方法, 授权公告日: 2018.9.14
- [2] 中国发明专利 ZL 2010 1 0103256.7, 江燕斌, **张扬**, 张端科, 等, 一种溶析结晶过程中溶液浓度的在线检测方法及其专用装置, 授权公告日: 2011-08-03

	<p>[3] 中国发明专利, 申请号 CN 107011108 A, 王学重, 王波, 张扬, 一种用于快速拆分外消旋化合物的结晶优化方法, 申请公布日 2017/08/04</p> <p>[4] 中国发明专利, 申请号 CN 107286183 A, 罗春, 于帅, 傅海燕, 张扬, 等, 一种头孢克肟的精制方法, 申请公布日 2017/10/24</p> <p>[5] 中国发明专利, 申请号 CN 107366021 A, 王学重, 李敏章, 张扬, 姚金宇, 一种防止偶氮二异丁酸二甲酯储存板结化的诱导成核结晶工艺, 申请公布日 2017/11/21</p> <p>[6] 中国发明专利, 申请号 CN108519342 A, 王学重, 杨海武, 张扬, 一种在线紫外监测阿司匹林合成过程的方法, 申请公布日 2018/09/11</p>		
教学情况简介	主讲本科生课程《药物化学》和《化工过程控制原理及仪表》。		
社会服务	<p>2018 年起, 担任中国仪器仪表学会药物质量分析与过程控制分会理事;</p> <p>多次受邀出席中国化工企业管理协会组织的结晶技术交流会和结晶基础知识培训课程并担任指导老师, 为社会培养了工业结晶专业相关技术人才上百人次;</p> <p>承担多项企业攻关项目, 率领研究团队成功帮助广药集团、万华化学、中化国际圣奥化学、华海制药、东阳光药业、中科生物等多家国内企业解决了多项工业难题。</p>		
个人荣誉	<p>指导两名学生分获 2016 和 2017 级“华南理工大学校级优秀毕业论文”2 次;</p> <p>2017 年被评为“华南理工大学本科毕业设计(论文)校优秀指导教师”;</p> <p>2018 年获“华南理工大学优秀共产党员”称号;</p> <p>获赠广药集团白云山化学制药厂“创新增效奖”和中化国际圣奥化学“携手圣奥共创辉煌奖”。</p>		
研究生招生计划	招生专业名称	拟招生名额	联系方式
	化学工程学术硕士	1	
	化学工程专业硕士	1	
			<p>ceyzhang@scut.edu.cn</p> <p>020-87114050</p> <p>13928735616</p>