

浙江工商大学专业技术职务申报人员业绩简表

学院（部门）盖章： 环境学院

一、基本情况

姓名	蔡美强	出生年月	1978.10	申报专业技术职务	教授
现从事专业	环境科学与工程	是否破格	否	现专业技术职务及时间	2009.10
	环境工程	申报类型	教学科研型	是否引进人才绿色通道	否

二、工作情况

1.任现职以来在教书育人、科学研究、社会服务等方面的主要贡献（限 500 字以内）

教书育人：教学教改：承担《环境工程原理》、《仪器分析实验》、《文献检索和科技论文写作》等课程的教学，教学业绩多年为 A。承担校级教学改革项目 2 项和国家财政专项 1 项，发表 EI 收录教改论文 2 篇。承担 2011 届环境工程 02 班的班主任工作，任 2013 年-2016 年 7 月海洋技术系首位系主任。**教学获奖：**2021 年获全国高校教师教学创新比赛三等奖 1 项。**指导学生：**指导学生创新创业项目 20 多项，获浙江省第十五届“挑战杯”二等奖 1 项，“创青春”浙江赛区创意组冠军 1 项。本科生以第一发明人获国家发明专利 2 项，实用新型专利 1 项，发表 SCI TOP 论文 3 篇，学生参加学术会议获 POSTER 和优秀报告奖多次，连续多年获校级优秀科技导师。**创新创业：**2020 年入选浙江省优秀创新创业导师人才库，撰写的案例被评为 2020 年浙江省高校创业导师培育工程优秀工作案例。

科学研究：科研项目：主持国家自然科学基金项目 1 项，省部级项目 3 项，参与国家基金项目 3 项，总科研经费 310 多万。**论文和专利：**发表论文 30 多篇，以第一作者或通讯作者发表 SCI 收录论文 19 篇，其中 SCI TOP 论文 10 篇，Web of Science 总引用近 670 次，ESI 论文 2 篇，编著专著 1 本，获国家发明专利 12 项。**科研获奖：**获 2020 年度浙江省科技进步奖三等奖（第 2 参与人），主持完成的科研成果获省教育厅高等学校科研成果奖三等奖 1 次，中国商业联合会科技进步奖一等奖 1 次，二等奖 1 次。

社会服务：学科服务：主持完成的“高强度大功率空化关键技术及其环境工程创新应用”科研成果在 50 多家单位得到规模化的推广应用，2016 年 1 月至 2019 年 10 月，共累计新增销售收入 4960 万元，新增利润 337.98 万元，新增税收 568.83 万元，出口创汇 38 万美元，经济和社会效益显著。“环境污染物的分子靶向识别和吸附分离关键技术及应用”培训专业技术人员 573 名，受益机构 120 多家。**技术推广：**入驻金华海河环保科技有限公司，为公司服务 2 年。作为省高校联盟中心主任，完成了金华“百名博士入企计划”的组织工作，汇编“浙江工商大学五水共治技术成果和服务项目汇编”等册子，组织举办金华市“五水共治”治污技术研讨会等大型活动，多次组织专家学者到金华开展五水共治工作。在生态环境厅挂职期间，积极参与水环境治理、农村生态环保、饮用水源保护等工作，以良好的专业素养、勤奋务实的工作态度和高度负责的担当精神，在河湖生态缓冲带试点建设等水生态环境治理方面，提出了很多有见地的意见和建议。**调研报告：**2018 年陪同全国人大常委会副委员长武维华在浙江调研“乡村环境综合治理”，调研成果受邀在“九三论坛”做大会报告。**个人奉献：**获浙江省无偿献血奉献奖 1 次、全国无偿献血金质奖 1 次，2018 年获浙江省高校无偿献血先进个人。联合举办“生生学堂”获先进学习型社会组织奖 1 次，开展科普讲座近 20 次。

三、任现职以来发表论文著作情况（正高限填 6 项，副高限填 4 项）

序号	论文、著作题目	刊物(出版社)名称、刊号(书号)	卷(期)数	发表时间	本人排名(*/*)	收录转载情况
1	Understanding mechanisms of synergy between acidification and ultrasound treatments for activated sludge dewatering: From bench to pilot-scale investigation	ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY, 0013-936X	52	2018. 3. 15	1/10	SCI(一区, ES11%, 被引 83 次)
此栏填写该论文（著作）学术创新点及申报人主要贡献（限 100 字以内） 探讨了酸化与超声处理相结合以改善污泥脱水性能的试验和中试研究，阐明了酸化与超声协同脱水的机理，为酸化与超声工程化技术的开发提供了理论基础和突破性实践进展，是 EST 期刊少有刊发的关于污泥脱水论文之一（近 10 年不到 10 篇）。申报人设计了实验研究方案、开发了中试研究装置。						
2	Improving dewaterability and filterability of waste activated sludge by electrochemical Fenton pretreatment	CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 1385-8947	362	2019. 3. 15	1*/10	SCI(一区, 被引 60 次)
此栏填写该论文（著作）学术创新点及申报人主要贡献（限 100 字以内） 探索了电化学芬顿预处理强化污泥脱水的方法，探讨了操作参数对污泥脱水性和过滤性的影响，为在污水处理厂中使用电芬顿预处理优化污泥脱水工艺提供基础。申报人设计了实验研究方案，验证了电化学芬顿预处理强化污泥脱水的自由基生成和强化脱水科学假设。						
3	Manganese doped iron-carbon composite for synergistic persulfate activation: Reactivity, stability, and mechanism	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, 0304-3894	405	2021. 3. 5	1*/11	SCI(一区, 被引 21 次)
此栏填写该论文（著作）学术创新点及申报人主要贡献（限 100 字以内） 设计开发一个新的锰掺杂铁碳复合材料，用于促进过硫酸盐的活化和罗丹明的降解，为稳定非均相催化剂的设计提供了一种新的思路。申报人设计了实验研究方案，验证了复合材料促进电子转移和氧化剂活化的机理。						
4	Synergetic pretreatment of waste activated sludge by hydrodynamic cavitation combined with Fenton reaction for enhanced dewatering	ULTRASONICS SONOCHEMISTRY, 1350-4177	42	2018. 4	1*/10	SCI(一区, 被引 36 次)
此栏填写该论文（著作）学术创新点及申报人主要贡献（限 100 字以内） 创新性的采用水力空化和 Fenton 反应相结合的方法对活性污泥法进行协同脱水，揭示协同效应和机理。申报人设计了实验研究方案，探明了结合水转化为自由水的机制。						

5	Rapid decolorization of dye Orange G by microwave enhanced Fenton-like reaction with delafossite-type CuFeO_2	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 0048-9697	580	2018. 2	1*/8	SCI (一区, 被引 60 次)
此栏填写该论文 (著作) 学术创新点及申报人主要贡献 (限 100 字以内) 研究微波协同强化 Fenton 试剂对偶氮染料橙黄 G 的快速脱色作用效果和机理, 发现了微波加速铜-铁双金属活化双氧化的机制, 检测确定了 26 个降解产物, 微波协同强化类 Fenton 具有潜在的应用价值。申报人设计了实验研究方案, 鉴定并确定了不同自由基的降解机理和微波强化机制。						
6	Hydrodynamic cavitation-enhanced heterogeneous activation of persulfate for tetracycline degradation : Synergistic effects, degradation mechanism and pathways	Chemical Engineering Journal , 1385-8947	431	2022. 3	2*/10	SCI (一区, 被引 3 次)
此栏填写该论文 (著作) 学术创新点及申报人主要贡献 (限 100 字以内) 研究了水力空化强化零价铁活化过硫酸盐降解四环素的机理, 检测了包括 四环素的主要降解产物, 提出了可能的强化机理和降解机制。申报人设计了实验装置和方案, 鉴定了降解产物, 提出了强化机理和降解机理。						

四、任现职以来教学科研项目等情况 (限填 5 项)

序号	项目名称(须注明立项号)	项目来源	起止年月	金额(万元)	本人排名(*/*)	是否结题	项目类型
1	水力空化协同 Fe/Cu 双金属功能化磁性 MOFs 异相 Fenton 催化降解环境雌激素的研究 (LY19B070003)	浙江省自然科学基金委员会	2019-01-01 至 2021-12-31	10	1/8	是	一般项目
2	磁性石墨烯分子印迹聚合物的制备及其在海水中氯酚残留检测的应用 (LY16B050001)	浙江省自然科学基金委员会	2016-01-01 至 2018-12-31	10	1/11	是	一般项目
3	功能化介孔材料的制备及其在环境污染物检测中的应用 (2013R10070)	浙江省科技厅	2013-07-01 至 2016-06-31	10	1/4	是	钱江人才 B 类项目
4	多功能磁性 MOFs 固定化两亲性离子液体的制备及在大气污染物监测中的应用基础研究 (21677128)	国家基金委	2017-01-01 至 2020-12-31	66	2/8	是	面上项目
5	新型磁性介孔 MOFs 负载离子液体的制备及在污水快速‘智能识毒’中的应用基础研究	国家基金委	2022-01-01 至 2025-12-31	60	2/9	否	面上项目

五、任现职以来所获荣誉和教学科研获奖情况 (限填 5 项)

序号	所获荣誉/获奖的项目名称	成果类别和等级	授予单位	授予时间	本人（指导）排名（*/*）
1	有机废水模块化处理新技术实验教学装置	国家级三等奖	中国高等教育学会	2021.6	1/5
2	10种剧毒雷公藤活性单体的分离纯化及检测应用	2020年度浙江省科技进步奖三等奖	浙江省人民政府	2021.6	2/9
3	一种高速制作扁带绣的减震电脑绣花机的研制	浙江省第十五届“挑战杯”二等奖	浙江省教育厅	2017.6	1/
4	食品中化学有害物的残留检测新技术及其应用	国家级学会一等奖	中国商业联合会	2011.11	1/6
5	生物样品中痕量毒物的色谱-质谱联用检测技术	浙江省教育厅高等学校科研成果奖三等奖	浙江省教育厅	2011.01	1/5

六、任现职以来其他重要成果情况（如学科建设、专利转让成果、批示采纳、标准规范等，限填5项）

序号	成果名称	成果内容及本人承担工作	成果成效	成果时间	本人排名（*/*）
1	一种复合磁性纳米颗粒吸附剂及其制备方法和应用(201510130055.9)	国家发明专利，第一发明人	转化，成果获省科技进步三等奖	2018-05-29	1/5
2	一种微波法制备CuFeO ₂ 复合金属氧化物的方法(201510737366.1)	国家发明专利，实质发明人	转化，成果获省科技进步三等奖	2018-06-05	7/7（学生第一发明人）
3	一种石墨烯聚离子液体复合材料作为橙黄G吸附剂的应用	国家发明专利，实质发明人	转化，成果获省科技进步三等奖	2018-02-16	2/5（学生第一发明人）
4	一种利用离子液体高效提取雷公藤红素的方法	国家发明专利，第一发明人	转化，成果获省科技进步三等奖	2017-05-03	1/3
5	一种草甘膦分子印迹固相萃取小柱的制备和应用	国家发明专利，第一发明人	转化中	2021-07-06	1/8

七、个人承诺及部门审核推荐意见

声明	<p>本人对以上内容及全部附件材料进行了审查，对其客观性和真实性负责。</p> <p>申报人签名：</p> <p>2022 年 月 日</p>
----	---

