

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：\_\_\_\_\_

一、基本情况

姓名	蔡靖	出生年月	1984.08	申报专业技术职务	教授
现从事专业	环境工程与科学	是否破格	否	现专业技术职务 及时间	2015.12
	环境工程	申报类型	高校教师系列 -教学科研型	是否引进人才 绿色通道	否

注：一级学科、二级学科请按照附件 9：《学科门类划分表》填写。

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）

本人始终把教书育人作为根本任务，努力践行“学高为师，身正为范”原则。本人承担《水污染控制工程》和《无机及分析化学》本科教学，以及《环境污染模拟与控制》研究生课程，负责《无机及分析化学实验》和《无机化学实验》实验内容；主持校级教改项目 5 项，获校级研究教学成果奖二等奖。

本人坚持习总书记提出的“四个面向”，面向“碳达峰、碳中和”重大国家战略需求，长期坚守于废水脱氮生物处理及资源化研究阵地。主持国家自然科学基金项 1 项、浙江省重点研发项目 1 项和浙江省自然科学基金 2 项等。在国内外高水平期刊上发表论文 50 余篇，其中以第一作者或者通讯作者身份发表 SCI 论文 27 篇。授权专利 10 余项，其中发明专利 5 项。获校青年优秀科研奖一等奖和三等奖，荣获浙江省科学技术二等奖。

本人注重产学研结合，投身于社会服务。通过学校“大地计划”及与多家企业合作，将所研发的低碳深度脱氮技术推广应用于杭州和嘉兴等地，目前已成功转化发明专利 3 项，社会效益显著。本人积极响应“一带一路”国际科技创新合作，长期与沿线重要国家高校进行学术交流，并与欧盟挪威公司共商共议，获批省国际合作项目，并担任省生态学会微生物生态专业委员会委员及省知识产权审判技术专家。

### 三、任现职以来发表论文著作情况（限填 6 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	Metagenomic analysis of microbial community and metabolic pathway of simultaneous sulfide and nitrite removal process exposed to divergent hydraulic retention times	Bioresource technology	354	2022.06	5*/5 通讯作者	Web of Science 收录 IF=11.889 (中科院一区TOP)
<b>论文学术创新点：</b> 本文研究了以水力停留时间为调控参数提高同步脱氮除硫工艺的基质去除性能和单质硫回收率，并基于宏基因组学探明其群落结构特征和氮硫代谢途径，以期为践行“双碳”目标下污水深度脱氮提供了绿色解决方案。 <b>申报人主要贡献：</b> 通讯作者，负责方案设计和论文修改等。						
2	Response difference of simultaneous sulfide and nitrite removal process to different cooling modes	Bioresource technology	346	2022.02	4*/4 通讯作者	Web of Science 收录 IF=11.889 (中科院一区TOP)
<b>论文学术创新点：</b> 本文分别采用骤然降温和阶梯降温两种降温模式，考察低温条件对同步脱氮除硫工艺基质去除性能、动力学特性及微生物群落特征的影响，阐释了不同低温胁迫下同步脱氮除硫工艺响应机制，为该工艺在低温条件下稳定运行提供依据。 <b>申报人主要贡献：</b> 通讯作者，负责方案设计和论文修改等。						
3	Revealing the effect of multiple nitrogen sources on sulfide oxidation by progressively changing nitrate to nitrite	Separation and Purification Technology	283	2021.11	1/5 通讯作者	Web of Science 收录 IF=9.136 (中科院一区TOP)
<b>论文学术创新点：</b> 本文考察了氮素类型转换对同步脱氮除硫工艺基质去除性能、单质硫产率及微生物群落特征的影响，并基于电子守恒原理建立模型模拟不同氮素贡献值。研究结果可为多氮源并存时同步脱氮除硫工艺的开发和调控提供理论依据。 <b>申报人主要贡献：</b> 第一作者及通讯作者，负责方案设计、数据处理及论文撰写等。						
4	Validation of effective role of substrate concentrations on elemental sulfur generation in simultaneous sulfide and nitrate removal process	Separation and Purification Technology	268	2021.04	5*/5 通讯作者	Web of Science 收录 IF=9.136 (中科院一区TOP)
<b>论文学术创新点：</b> 本文考察基质浓度对同步脱氮除硫工艺基质去除性能、产物转化类型及微生物群落特征的影响，证实基质浓度升高有助于生物硫的产生，重点阐释了生物硫的形貌特征、分布规律及化学特性，为该工艺生物硫分离回收提供理论依据。 <b>申报人主要贡献：</b> 通讯作者，负责方案设计和论文修改等。						

5	Coupled substrate removal and electricity generation in microbial fuel cells simultaneously treating sulfide and nitrate at various influent sulfide to nitrate ratios	Bioresource technology	306	2020.03	1/6 通讯作者	Web of Science 收录 IF=11.889 (中科院一区 TOP)
<p><b>论文学术创新点:</b> 本文将同步脱氮除硫工艺与微生物燃料电池相结合, 考察了硫氮比对同步脱氮除硫燃料电池性能的影响, 并基于能斯特方程和电子守恒原理建立模型耦联基质去除性能和产电性能, 为该工艺电信号指示系统的开发提供理论依据。</p> <p><b>申报人主要贡献:</b> 第一作者及通讯作者, 负责方案设计、数据处理及论文撰写等。</p>						
6	Elemental sulfur recovery of biological sulfide removal process from wastewater: A review	Critical Reviews in Environmental Science and Technology	47(21)	2017.12	1/4 通讯作者	Web of Science 收录 IF=11.750 (中科院一区TOP)
<p><b>论文学术创新点:</b> 废水生物脱硫工艺不仅去除率高, 无需投加化学药剂, 还可生成单质硫, 回收矿质资源。本文就废水生物脱硫工艺中生物硫的产生、特点及其回收进行综述, 为生物硫分离回收新工艺提供一些新思路。</p> <p><b>申报人主要贡献:</b> 第一作者及通讯作者, 负责论文撰写和修改等。</p>						

#### 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	基于单质硫回收的同步生物脱氮除硫工艺研究(51808494)	国家自然科学基金委	2019.01-2021.12	28	1/5	是	国家自然科学基金青年项目
2	基于膜分离的高浓难降解有机废水处理与资源回收关键技术开发及工程示范(2022C04028)	浙江省科技厅	2022.01-2024.12	150	1/15	否	浙江省重点研发计划-双边产业联合研发计划
3	同步脱氮除硫工艺的电信号指示系统研究(LY18E080007)	浙江省自然科学基金委	2018.01-2020.12	8	1/5	是	浙江省自然科学基金面上项目
4	基于微生物燃料电池的剩余污泥减量化技术机理研究(Y201635678)	浙江省教育厅	2016.10-2019.10	1	1/4	是	浙江省教育厅一般科研项目
5	“双一流”背景下环境工程专业实验创新能力培养的探索实践(Xgy22003)	浙江工商大学	2022.07-2023.07	0.5	1/1	否	校高等教育研究课题

注:“项目来源”根据证书、发文等落款填写,例:“全国哲学社会科学规划办公室”、“教育部社会科学司”、“浙江省自然科学基金委”,若有其他来源,据实填写。“项目类型”,例:“国家社科基金一般项目”、“教育部人文社科研究项目”、“国家级线上一流课程”等。

### 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	垃圾渗滤液稳定全面达标排放关键技术及应用	浙江省科学技术进步奖二等奖	浙江省人民政府	2021.06	4/9
2	基于高单质硫产率的亚硝酸盐型同步脱氮除硫工艺研究	浙江省生命科学竞赛三等奖	浙江省大学生科技竞赛委员会	2021.09	1/1
3	生物-电协同驱动型同步脱氮除硫工艺研究	浙江省大学生环境生态科技创新大赛三等奖	浙江省大学生科技竞赛委员会	2021.11	1/1
4	生态文明建设时代背景下地方高校环境专业研究生培养模式探索与实践	校级教学成果奖二等奖	浙江工商大学	2021.06	4/5
5	Effect of electricity on microbial community of microbial fuel cell simultaneously treating sulfide and nitrate	校青年优秀科研成果奖三等奖	浙江工商大学	2017.01	1/1

注：“成果类别和等级”根据获得奖励和荣誉情况填写，例：“浙江省哲学社会科学优秀成果奖，一等奖”。

### 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	发明专利-一种脱氮除硫微生物燃料电池	发明人	科技成果转化	2021.03	1/5
2	发明专利-一种同步脱氮除磷微生物燃料电池	发明人	科技成果转化	2021.06	1/7
3	杭州市博士创新站-杭州碟滤膜技术有限公司博士创新站	提供战略咨询和联合攻关技术难题	合作获批省“尖兵”“领雁”研发攻关计划国际合作项目	2021.12	1/1
4	全省高校党建工作样板支部培育创建单位-环境科学与工程学院环境工程专业教师党支部	负责建设计划和预期成果等撰写工作	已获批	2022.06	
5	环境科学与工程博士点方向建设、环境科学与工程学科评估等	参与申请书撰写和资料收集		2020-2022	

