

2022 年度广东省科学技术奖公示表

（科技进步奖）

项目名称	高氮炼油废水高效低成本处理工艺技术开发及应用
主要完成单位	完成单位 1: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司
	完成单位 2: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司
	完成单位 3: 广东石油化工学院
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	<p>1. 关志鹏 职称: 高级工程师 工作单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 完成单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 主要贡献: 项目总负责人, 全面负责总体目标制定、项目实施、研究及项目成果转化工作, 在废水处理装置快速启动和工艺增效调控技术开发过程中提出总体思路, 提出废水综合治理方案和低成本处理技术并组织实施, 对技术开发及成果的推广应用做出创造性贡献。</p>
	<p>2. 高会杰 职称: 教授级高级工程师 工作单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 完成单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 主要贡献: 项目负责人及执行人, 制定项目研究方案, 并组织、实施。发现脱氮新菌株, 研制出低成本脱氮菌剂, 开发生物促进剂, 提出微生物靶向构建方法和工艺优化调控技术。指导并参与完成茂名分公司等多家企业多套装置工业应用, 对技术开发和推广做出创造性贡献。</p>
	<p>3. 张冬梅 职称: 副教授 工作单位: 广东石油化工学院 完成单位: 广东石油化工学院 主要贡献: 项目主要完成人员之一, 参与炼油废水整体方案的制定和实施, 参与煤气化废水处理工艺技术路线的选择, 开展电脱盐废水和煤气化废水适度混合处理项目研究, 解决现场难题, 为废水资源化处理、节约运行成本做出重要贡献。</p>
	<p>4. 杨菊 职称: 工程师 工作单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 完成单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 主要贡献: 项目主要完成人员之一, 直接参与技术路线选择和工艺参数优化试验, 协调解决项目应用过程中遇到的疑难问题, 指导茂名分公司工业装置建设、开工和稳定运行, 为技术开发和工业应用做出重要贡献。</p>
	<p>5. 王刚 职称: 副研究员</p>

	<p>工作单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 完成单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 主要贡献: 项目主要完成人员之一，参与菌剂工业生产、促进剂评价，开发 SBR 工业装置中功能微生物靶向构建和程序优化调控技术，参与茂名分公司和金陵分公司工业应用试验，解决现场出现的各种难题，为技术开发和工业应用做出重要贡献。</p>
	<p>6. 杨健 职称: 工程师 工作单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 完成单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 主要贡献: 项目主要完成人员之一，负责炼油作业区废水综合治理技术方案的选择与确定，直接参与废水处理装置快速开工方案的制定，提出电脱盐废水和煤气化废水适度混合处理方案，为废水低成本处理技术的应用做出重要贡献。</p>
	<p>7. 孙丹凤 职称: 助理研究员 工作单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 完成单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 主要贡献: 项目主要完成人员之一，负责菌株的分离筛选，开发菌剂保藏和含氮废水处理技术，参与高效菌剂的研发与评价，参与抚顺分公司工业应用试验，解决工业应用菌剂供应问题，为技术的开发和工业应用做出重要贡献。</p>
	<p>8. 阮程 职称: 工程师 工作单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 完成单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 主要贡献: 项目主要完成人员之一，参与技术路线选择与制定，协调解决项目应用过程中遇到的难题，参与茂名分公司工业装置建设、开工和稳定运行，为技术开发和工业应用做出重要贡献。</p>
	<p>9. 郭志华 职称: 助理研究员 工作单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 完成单位: 中石化（大连）石油化工研究院有限公司 主要贡献: 项目主要研究人员之一，参与项目的研究工作及试验方案编制与实施，参与金陵分公司、抚顺分公司工业应用试验，解决工业装置运行难题，为技术开发和工业推广做出重要贡献。</p>
	<p>10. 陈东 职称: 工程师 工作单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 完成单位: 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 主要贡献: 项目主要完成人员之一，参与该项目在茂名分公司的工业应用试验，解决应用过程中遇到的难题，为技术的工业推广做出重要贡献。</p>
<p>代表性论文 专著目录</p>	<p>论文 1: 杨健, 孙杰, 高会杰. 不同工艺处理煤气化污水侧线试验效果对比[J]. 化工环保, 2022, 42(3):5. 论文 2: 杨菊, 高会杰, 郭志华,等. 煤气化污水处理场运行稳定性研究[J]. 炼油技术与工程, 2018, 48(10):5.</p>

	<p>论文 3: 高会杰,郭志华,张广哲,王丽. 水煤浆气化废水深度处理中试研究[J]. 石油炼制与化工,2014, 5: (45).</p>
	<p>论文 4: 王刚, 高会杰, 郭宏山. 短程反硝化耦合厌氧氨氧化工艺处理煤气化废水[J]. 环境科学与技术, 2019, 42(9):5.</p>
	<p>论文 5: 王刚, 孙丹凤, 陈明翔,等. 好氧-SNAD-MBBR 工艺处理煤气化废水[J]. 水处理技术, 2020, 46(6):5.</p>
<p>知识产权名称</p>	<p>专利 1: 一株好氧反硝化甲基杆菌及其应用 (ZL201010536169.0, 李志瑞 高会杰 黎元生 许谦 刘忠生, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 2: 一株好氧反硝化脱氮副球菌及其应用(ZL201010536203.4, 李志瑞 高会杰 黎元生 许谦 刘忠生, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 3: 一株亚硝酸型反硝化菌株及其应用 (ZL201010536224.6, 高会杰 李志瑞 黎元生 许谦 刘忠生, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 4: 亚硝酸型生物脱氮菌剂及其应用 (ZL201010536065.x, 高会杰 黎元生 李志瑞 许谦, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 5: 利用亚硝酸盐进行反硝化的脱氮菌剂及其应用 (ZL201010536004.3, 高会杰 李志瑞 黎元生 许谦 刘忠生, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 6: 一种亚硝酸细菌生长促进剂及其制备方法 (ZL201410585655.X, 高会杰、郭志华、孙丹凤、赵胜楠, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 7: 一种控制污水生化处理过程硝化反应进程的方法 (ZL201110353738.2, 高会杰 孙丹凤 许谦, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 8: 一种亚硝化优势菌群的培养方法(ZL201010221166.8, 高会杰 李志瑞 张霖 黎元生 唐似茵, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 9: 一种含氨废水的处理方法 (ZL201310537904.3, 孙丹凤、李宝忠、高会杰、郭志华、郭宏山, 中国石油化工股份有限公司)</p>
	<p>专利 10: 一种水煤浆气化过程产生废水的深度脱氮处理方法 (ZL201410585590.9, 高会杰、郭志华、孙丹凤、赵胜楠, 中国石油化工股份有限公司)</p>