

2025 年度广东省科学技术奖公示表

(科技进步奖)

项目名称	面向沿海地区特殊环境的长效空调系统关键技术与应用
提名者	佛山市科学技术局
主要完成人	尚秀玲、韩恩厚、李金波、季振勤、刘森然、王长罡、刘福春、孙晓英、魏小飞、高玉平、赵夫峰、祁黎、许求喜、舒春明、朱明晶
主要完成单位	广东美的制冷设备有限公司、广东腐蚀科学与技术创新研究院、中国电器科学研究院股份有限公司、中国科学院金属研究所、广州慧谷新材料科技股份有限公司
主要知识产权 和标准规范目 录	专利 1: 涂层铝箔及其制备方法和应用 (ZL202010870261.4; 广东美的制冷设备有限公司, 美的集团股份有限公司; 尚秀玲, 黎海华)
	专利 2: 换热器、空调器和制冷设备 (ZL201710613375.9; 广东美的制冷设备有限公司; 尚秀玲, 申孟亮, 李洪武)
	专利 3: 金属基复合材料及其制备方法、翅片、换热器及其应用 (ZL202410903326.9; 广东美的制冷设备有限公司; 李金波, 韩恩厚, 尚秀玲)
	专利 4: 超疏水导电防腐石墨烯涂料机器制备方法 (ZL201811445754.2; 中国科学院金属研究所; 刘福春, 韩恩厚)
	专利 5: 壁挂式空调室内机和壁挂式空调器 (ZL201610442975.9; 广东美的制冷设备有限公司, 美的集团股份有限公司; 季振勤)
	专利 6: 换热器和空调器 (ZL201911219135.6; 广东美的制冷设备有限公司; 赵夫峰, 薛玮飞, 唐华, 武滔, 杜顺开, 李金波)
	专利 7: 翅片及其制备方法、换热器 (ZL202511093978.1; 广东美的制冷设备有限公司; 孙晓英, 尚秀玲)
	专利 8: 一种耐近海岸强盐雾海洋大气环境腐蚀的耐候钢及其制备方法 (ZL202210444396.3; 中国科学院金属研究所; 王长罡, 李超, 马荣耀, 刘晨, 董俊华)
	标准 9: 特殊环境条件 选用导则 第 1 部分: 金属表面防护 (GB/T 20644.1-2025; 中国电器科学研究院股份有限公司 (1); 刘森然 (1))
	标准 10: 空调器散热片用长效耐候防腐型涂层铝箔技术规范 (T/CAS 734-2023; 广东美的制冷设备有限公司 (1), 广州慧谷化学有限公司 (7); 尚秀玲 (1), 李金波 (4), 季振勤 (5), 许求喜 (15), 魏小飞 (28))
代表性论文 专著目录	论文 1: Comparative corrosion analysis of acrylic precoated aluminum foil under natural exposure and neutral salt-spray (NSS) testing, International Journal of Electrochemical Science, 2023, 18(12):100373, 刘森然 (1)
	论文 2: 纯铜在湿热海洋大气环境空调外机内部初期腐蚀行为研究, 环境技术,

2024(002):042, 刘森然 (1)
论文 3: 空调用微通道换热器防腐性能研究, 2024 年中国家用电器技术大会论文集 (2), 2024, 孙晓英, 尚秀玲, 李金波
论文 4: 镀锌边板对铜管换热器腐蚀影响机制研究, 制冷与空调, 2018, 18(11):3, 尚秀玲 (1)
论文 5: Numerical design of efficient slit fin surfaces with strips in different directions, International Journal of Thermal Sciences, 2023, Volume 192: 108421, 高玉平 (2), 赵夫峰 (3), 李金波 (6)