

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、刘淼然、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）；刘淼然（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, 刘淼然（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, 刘淼然 (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)