

## 2023 年度广东省科学技术奖公示表

（自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式）

项目名称	火电机组节能降碳与安全运行关键技术
主要完成单位	暨南大学
	清华大学
	广东电力发展股份有限公司
	南方电网电力科技股份有限公司
	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 王卫良（教授、暨南大学、暨南大学、项目总负责）
	2. 吕俊复（教授、清华大学、清华大学、技术负责人）
	3. 王进（正高级工程师、广东电力发展股份有限公司、广东电力发展股份有限公司、关键技术工程实施技术路线）
	4. 郭永雄（高级工程师、广东电力发展股份有限公司、广东电力发展股份有限公司、关键技术工程实施方案）
	5. 李千军（高级工程师、南方电网电力科技股份有限公司、南方电网电力科技股份有限公司、关键技术应用与调试）
	6. 岳光溪（教授、清华大学、清华大学、锅炉理论）
	7. 倪维斗（教授、清华大学、清华大学、能源战略）
	8. 崔常亮（高级工程师、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、关键设备制造与工程应用技术）
	9. 李伍亮（高级工程师、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、关键设备研发与制造技术）
	10. 毛奕升（高级工程师、广东电力发展股份有限公司、广东电力发展股份有限公司、关键技术工程应用组织方案）
	11. 黄世清（教授、暨南大学、暨南大学、关键技术工程建筑方案与安全管控）
	12. 张攀（教授、清华大学、清华大学、关键技术应用方案）
	13. 刘志东（高级工程师、广东电力发展股份有限公司、广东电力发展股份有限公司、关键技术工程应用组织管理）
	14. 郑国（正高级工程师、广东电力发展股份有限公司、广东电力发展股份有限公司、关键技术工程应用与系统优化）
	15. 黄华汉（工程师、广东电力发展股份有限公司、广东电力发展股份有限公司、关键技术工程应用与调试）
代表性论文 专著目录	论文 1: <Novel energy saving technologies for thermodynamic systems with carbon neutrality goal、Energy Reports、2022 年 8 卷 9541-9553 页、黄畅、王卫良>
	论文 2: <燃煤发电产业升级支撑我国节能减排与碳中和国家战略、热力发电、2021 年 50 卷 1-6 页、黄畅、王卫良>
	专著 3: <高效清洁燃煤发电技术、中国电力出版社、王卫良、吕俊复>
	论文 4: <The cooling performance of a natural draft dry cooling tower under

	crosswind and an enclosure approach to cooling efficiency enhancement、Applied Energy、2017 年 186 卷 336-346 页、王卫良、刘培>
	论文 5: <Adoption of enclosure and windbreaks to prevent the degradation of the cooling performance for a natural draft dry cooling tower under crosswind conditions、Energy、2016 年 116 卷 1360-1369 页、王卫良、王卫良>
知识产权名称	专利 1: <一种状态重构型汽轮机组及其运行方法> (ZL202210227108. 9、王卫良; 吕俊复、暨南大学; 清华大学)
	专利 2: <一种动态重构的汽轮发电机组及运行方法> (ZL202111483362. 7、王卫良; 黄畅; 吕俊复; 岳光溪、暨南大学)
	专利 3: <一种主动式流场重构方法> (ZL202110043599. 7、王卫良; 李炜; 黄畅; 吕俊复、暨南大学)
	专利 4: <一种全负荷工况高效汽轮机组、设计方法及运行方法> (ZL202210211753. 1、王卫良; 吕俊复、暨南大学)
	专利 5: <一种汽轮发电机组全负荷主汽压力及配汽优化方法> (ZL202110213242. 9、王卫良; 黄畅; 吕俊复; 刘吉臻、暨南大学)
	专利 6: <一种双调节级汽轮机组及运行方法> (ZL202210227288. 0、王卫良; 吕俊复、暨南大学; 清华大学)
	专利 7: <一种外置多通道调节系统的高效汽轮机组及其运行方法> (ZL202210389013. 7、王卫良; 吕俊复、暨南大学; 清华大学)
	专利 8: <一种主动式流场重构空冷塔> (ZL202110044847. X、王卫良; 李炜; 黄畅; 吕俊复、暨南大学)
	专利 9: <一种冷热媒质协同存储的蓄能冷却系统> (ZL202010100726. 8、王卫良; 吕俊复; 王倩; 刘敏; 刘吉臻; 岳光溪、暨南大学)
	专利 10: <底部收水及流场强化型湿式冷却塔及冷却方法> (ZL 202011290479. 9、王卫良; 黄畅; 王倩; 张琪; 蔡阳; 吕俊复; 刘吉臻、暨南大学)