

开封时代 张保林—新时代的追光者

张保林是开封时代新能源公司的一名技术研发工程师，也是一位怀揣“钒”心、执着追梦的奋斗者。从初涉电解液循环技术，到与团队在重重困境中突围破局，他在“钒”领域的漫漫征途，正是平煤集团“7+2”战略赋予的使命与责任的生动写照。

2022年3月，当他首次接触全钒液流电池技术时，那些晦涩难懂的电化学公式仿佛在无情地嘲笑他的懵懂无知。马棚山上储能电站循环的电解液流动的声音，犹如脱缰的野马的嘶叫和宣战，设备参数的剧烈波动让他的心也随之起伏不定，悬在半空。

在接下来的工作里，他通过不断学习和摸索逐渐成长，研发项目也按部就班地推进。然而，2023年夏天，这座关乎企业命脉的“能源心脏”突然陷入停滞——整站效率被死死卡在40%的生死线上，难以突破。监控屏上的曲线图，比心电图更加揪心。在随后的五个月里，他经历了一场技术风暴，这是他职业生涯中最疯狂、最艰难的时刻。那段时间，他和团队成员们吃住在现场，解决影响效率不高的每个问题，SOC偏差大、辅助能耗居高不下、PCS和BMS控制策略匹配度不高等等一些列的问题导致效率被死死卡在40%无法突破。带领大家实地考察，一次次头脑风暴，一个个方案的建立，一个个的排除、优化，数据的建立、分析、对比，程序的无数次优化修改，最终系统的效率达到70%。

500kW控制系统从无到有实现了“0”的突破，结束了公司做任何控制系统都需要外部协作的历史，仅此一项技术就为公司节省超10万元的开支。完整数据链的保存，为系统的优化提供数据的支撑。从系统漏电流中抠效率、向控制算法要精度、与流道走向较劲、向PCS、BMS要协调度、向40度电解液的温度门坎冲锋，他和他的团队只有一个信念——“突破！必须全力突破！”

2025年3月11日，这一天第一套500kW试验样机开始运行。当效率值突破82%的瞬间，现场每个人的心情一下就舒畅活跃起来了。

随着时间的推移样机已顺利运行了44个充放电循环，在此过程中逐个潜在的问题暴漏，新的挑战又陡然而生，漏电电流过大、制冷效果不明显、电解液的偏移、电解液的析出、数据不能时时记录等等问题，现场蹲守、大量数据的分析，一个个问题的解决，一个个方案的建立和排除。优化后的第二套500kW试验系统于2025年5月8日已顺利投入测试。

6MW在解决夏日烈日当头，功率单元温度攀升至电解液运行温度上线的问题，自行设计、安装光伏顶，即解决了功率单元温度攀升的问题，同时也为绿电解决了“源”的问题，建立了源网荷储一体化示范引领标杆。

面对公司新产品70kW电堆检测能力不足的问题，自主设计、组装了一套70kW检测平台，自主编程、设计系统中的BMS系统。数据记录和监控系统也同步自主设计、开发完成。

星光不问赶路人，时光不负追梦者。如今的开封时代，在全体研发人员的共同努力下，已掌握关键核心技术，获得40余项专利，成功打通了全钒液流电池的全流程生产工艺，建成了全球技术领先、全国规模最大的全自动化生产线。

在公司全体员工的共同努力下，2025年先后已顺利拿下开封储能园区1MW项目、开封东基5MW的储能项目、尼龙城42MW的全钒储能项目等等，这将给公司带来更大的机遇和挑战。

朋友们，当新能源时代的浪潮汹涌而来，我们已经做好了准备。坚定不移地追求自强，勇立潮头，勇于担当，在集团加快建设全球领先的功能材料领军企业的征程上，继续谱写“平”“钒”篇章！

面对这份沉甸甸的成绩单，他没有停下脚步。他深知，科技创新的道路永无止境，每一次突破都是新的起点。团队所有员工始终坚信“路虽远行则将至，事虽难做则必成”的信念。

在他的带领下，开封时代研发团队不断攻克技术难关，探索新的应用领域。他们与国内外多家知名企建立了合作关系，共同推动全钒液流电池技术的商业化进程。同时，他还积极参与行业标准的制定工作，为全钒液流电池技术的规范化、标准化发展贡献自己的力量。

在他的心中，始终怀揣着一颗对“钒”的赤诚之心，这份执着与热爱不断激励着他奋勇前行。他坚信，在不久的将来，全钒液流电池技术必将成为新能源领域中一颗耀眼的明星，为可持续发展注入更强劲的动力。而他，也将继续作

为能源长征路上的追光者，为平煤集团的“7+2”战略贡献自己的智慧与力量，以实际行动诠释了何为真正的担当与奉献。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/237909.html>