

华为圆满完成智能组串式构网型储能极限燃烧试验

深圳2025年3月6日 /美通社/ -- 近日，华为数字能源在国际权威的独立保障和风险管理机构DNV、战略客户的全程见证下，圆满完成了智能组串式构网型储能的极限燃烧试验，以打破行业传统安全边界的创新理念和真实场景极限验证，为储能行业安全标准树立全新里程碑。



极限认证：全场景燃烧测试

华为数字能源在国际通行标准UL9540A测试方法的基础上，大幅增加热失控电芯数量，测试严苛程度呈指数级提升，全面验证了智能组串式构网型储能在极限燃烧时的系统安全防护能力。

亮点一：100%量产真机实测，构筑真实、完整极限验证环境

本次极限燃烧试验严格遵循实际应用场景，A/B/C/D四组智能组串式构网型储能箱均为100%量产真机，现场充电至100%SOC后，按照实际电站最小维护间距和安全距离要求部署，测试全程未经人为控制及干预，构建起真实、完整的系统级极限验证环境。

亮点二：12颗电芯热失控，箱内无可燃气体，主动点火无燃爆

相比传统储能系统1颗电芯发生热失控时，可燃气体在储能箱内部聚集并造成起火、燃爆，华为智能组串式构网型储能A箱在发生12颗电芯同时热失控的极限场景时，仍能通过首创的正压阻氧+定向排烟联合防御机制，实现可燃气体快速导排，箱内无可燃气体，主动点火无燃爆，安全事故自终止，体现了电池包级不起火、不扩散的极致安全能力。

亮点三：最大供氧条件燃烧，更严苛测试工况，极致耐火不扩散

为进一步构造大规模燃烧条件，测试时不断增加热失控电芯数量，直至整个电池包发生热失控，并提供最大进氧量，构筑更严苛的燃烧测试工况。试验过程中，相邻B/C/D三组箱体内部最高电芯温度为47℃，远低于电芯热失控温度阈值。

值，未发生热失控蔓延。测试后对A箱拆机验证，储能箱主体、耐火层、内部电池包等各部件均呈现出良好的完整性，证明了极限场景下箱级热失控不扩散的兜底安全能力。

亮点四：耗时7小时才触发燃烧，更多早期干预时间，避免恶性事故发生

传统储能系统任意1颗电芯热失控后，存在即时燃爆风险，通常快速演变为安全事故。华为通过绝缘绝热、定向排烟等创新设计，在不断主动增加热失控电芯数量的极限场景下，仍耗时7小时才触发A箱燃烧，呈现出非常缓慢的演变过程。这意味着真实应用场景的电芯发生热失控时，事故应急处理人员有更多时间进行早期干预，抑制事故发生，保障人身和财产安全。



Huawei's Smart String & Grid Forming ESS Triumphs in Extreme Ignition Test

技术破壁：重构储能安全逻辑

储能安全是新能源产业持续高质量发展的基石。华为数字能源基于电力电子技术和数字技术领域的深厚积累，在质量和安全领域坚定投入，并通过架构级创新突破，成功将电化学储能的安全防护体系从行业主流的箱级升级至电池包级热失控不扩散。华为数字能源通过技术创新和极限试验验证，重新定义了储能系统的安全基准，实现热失控防护能力的代际跨越，为全球储能产业高质量发展构筑起坚实的技术底座，持续引领行业向系统级安全、智能化防护的新纪元迈进。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/221762.html>