

换电5分钟 检测全完成

河北邮政启用检测换电柜守护物流安全

■中国城市报记者 刁静严文图

在河北省承德市平泉市快递共配分拣中心，一辆邮政快递车缓缓驶离检测换电柜。与以往不同的是，这次换电不仅让电池恢复满格活力，还同步生成了一份涵盖电池容量、内阻变化、温度曲线等12项核心指标的AI检测报告。

“以前得专门抽半天时间送车去检测，现在换电的功夫就能完成‘全身体检’，既不耽误配送，还能随时掌握电池状况。”平泉市快递共配分拣中心司机王师傅指着车载屏幕上的“电池健康档案”说。这一创新实践，让河北邮政成为率先启用新能源快递车检测换电柜的试点省份，为高频运营场景下的电池安全管理探索出新路径。

高频运营遇安全瓶颈 政策技术双重倒逼破局

“快递车分秒必争，半路抛锚不仅耽误配送时效，还可能因为快件积压导致客户投诉；要是引发火灾，损失更无法估量。”平泉市快递共配分拣中心工作人员向中国城市报记者坦言。

近年来，新能源快递车的普及，让“最后一公里”配送更绿色高效，但高频使用带来的电池安全隐患也日益凸显。2024年全国新能源汽车（含快递车）自燃事件达550起。其中，电池故障是引发自燃主要原因之一。2022年新能源物流车运营满意度调查显示，电池包进水、充电突然停止、行驶中断电等故障位居前列，部分车型年均故障数达20.6次。

政策监管的持续收紧，让

传统检测模式难以为继。2024年4月，国务院安委办成立由国家邮政局等14部委组成的全链条整治工作专班，直指电池安全隐患；今年3月实施的《新能源汽车运行安全性能检验规程》，首次将动力电池安全检测列为年检必检项；今年4月发布的《电动汽车用动力电池安全要求》强制性国标，更明确“不起火、不爆炸”的电池安全底线。

“传统检测依赖人工拆解，不仅效率低、成本高，还可能损伤电池，根本适配不了快递车高频运营的节奏。”河北省邮政管理局相关负责人表示，新国标要求的“热失控抑制测试”等关键指标，亟需高频次、实时化的监测能力，河北邮政的检测换电柜试点正是瞄准这一行业缺口应运而生。

检测换电柜落地：科技让安全“主动上门”

今年2月，河北省邮政管理局联合省快递行业协会召开专题座谈会，并邀请交通运输部科学研究院课题组、星云股份等技术企业与行业代表共商解决方案。会议点明方向：“要摸清车辆底数、压实安全责任，推动行业从被动应对向智慧监管转型。”

这场座谈会的共识，很快转化为16个快递物流中心的实际变革——河北邮政快递车辆电池安全监控试点项目完成全面部署，成为全国首个将AI大模型应用于电池安全监控的标杆案例。

“核心奥秘就在这些检测

换电柜里。”星云股份董事长兼总裁刘作斌向中国城市报记者介绍，试点采用的检测换电柜设备，能在换电过程中同步完成安全隐患筛查。柜内搭载的高精度传感器，实时采集电池电压、温度、内阻等动态数据，通过云端AI大模型进行分析比对，5分钟内即可生成包含健康评估、风险预警、寿命预测的检测报告。

AI模型的“智慧大脑”让电池安全防控更精准。该模型可横向对比同类型电池数据，纵向追溯单块电池历史状态，提前30天预警容量骤降、热失控等潜在风险。平泉市快递共配分拣中心工作人员就分享了一次惊险经历：“系统曾预警一批车辆电池内阻异常，我们立即暂停使用并更换电池，后来检测发现这批电池已出现轻微鼓包，再用下去极可能引发热失控。”

对快递企业和司机而言，技术创新带来的是效率与安心的双重提升。一位跑长途的邮政快递司机告诉中国城市报记者：“以前跑长途配送，总担心电池半路出问题，现在换电时就能看到健康度评分，心里踏实多了。传统检测需拆卸电池、往返检测站，耗时数小时；检测换电柜启用后，5分钟即可完成年检级检测，更加适配快递车辆‘分秒必争’的运营节奏。”

从试点到推广 构建跨区域安全生态

试点的成功实践，为行业推广奠定了基础，但标准统一、

数据互通等瓶颈仍需突破。当前，不同厂商检测设备的数据接口尚未完全兼容，跨平台数据共享存在障碍，影响了检测体系的规模化落地。

对此，河北省已开始行动。河北省邮政管理局相关负责人表示：“我们正与北京、天津相关机构开展技术交流，推动建立京津冀区域统一的电池安全管理机制，未来三地邮政快递车辆的检测数据将实现互通互认，为区域绿色物流协同发展提供安全保障。”

标准破局的同时，商业模式创新也在持续深化。记者了解到，基于检测数据的动态保费模型，让安全管理成效与企业运营成本直接挂钩；电池健康度已纳入新能源物流车残值评估体系，试点车辆残值率较行业平均水平有所提升，进一步激发了企业参与检测的积极性。

技术研发方星云股份也在持续加码。星云股份透露，其

正在开发基于区块链的电池履历系统，实现电池从生产、使用、检测到报废的全生命周期数据可追溯。“未来每块电池都将拥有专属‘电子身份证’，无论流转到哪个企业、哪座城市，都能快速调取完整健康档案。”刘作斌说。

按照规划，河北省将陆续推动电池检测数据与交管部门、保险公司、电池生产企业等平台互联互通，构建全链条追溯体系。

从“被动灭火”到“主动防控”，从“专门检测”到“换电即检”，河北邮政的试点实践，不仅为快递行业电池安全管理提供了可复制、可推广的样本，更勾勒出新能源物流车的发展新逻辑。当技术突破与政策创新形成合力，这些承载着民生需求与经济活力的“移动电池”，正逐步成为安全可控、高效流转的“城市血液”，为绿色物流高质量发展保驾护航。



星云股份工作人员介绍检测换电柜功能及使用方法。

国家能源局多措并举部署迎峰度冬

■中国城市报记者 刁静严

随着我国北方地区陆续进入供暖季，迎峰度冬能源保供进入关键阶段。近日，国家能源局就冬季能源供应作出全面部署，从电力、煤炭、天然气多维度发力，同时强化民生用能监管，确保群众温暖过冬，为经济社会稳定运行提供坚实能源支撑。

电力保供方面，国家能源局聚焦极端天气风险，坚

持底线思维超前谋划。针对华北、东北等地冬季可能出现的输电线路覆冰灾害，已组织重点地区开展度冬形势研判，以“一省一策”指导保供工作。在燃料供应上，加快支撑性电源投产以提升系统调节能力，强化电煤储运衔接，保障电煤价稳、质优、量足，同时推进“煤改电”配套电网改造。安全管理层面，完善负荷管理手段，加大节约用电与分时电价政策力

度，提升极端天气应急处置与抢修复电能力，并将保供能力建设纳入“十五五”能源电力规划编制重点。

煤炭供应基础坚实可靠。数据显示，1—9月全国规上原煤产量达35.7亿吨，同比增长2%；10月以来，全国煤炭日均调度产量持续超1200万吨，10月29日全国统调电厂存煤2.2亿吨，可用35天。迎峰度冬期间，国家能源局将重点保障东北、两湖一江及西南

地区电煤供应，督促用煤企业压实储煤责任；指导产煤省区提前应对寒潮、雨雪冰冻等灾害，避免产量大幅波动；加快产能储备煤矿建设，强化煤炭兜底保障作用。

天然气保供能力持续提升。2025年天然气供需总体平稳，国产气将实现连续九年稳定增产超百亿方，陆上进口管道气稳步增长。西气东输三线中段、四线等重点管网按期投产，“全国一张网”调节能

力增强，地下储气库超额完成注气任务实现满库入冬，采暖季天然气供应总量与尖峰用气需求均可保障。

民生用能监管同步强化。国家能源局已部署十项民生用能保障措施，要求派出机构加强监管，通过市场机制引导保供潜力释放，紧盯区域薄弱环节、做好监测预警，并发挥12398能源监管热线作用，切实守护群众温暖过冬底线。