

首搭神盾电池安全系统 吉利银河L7高标准通过4大整车级电池安全测试

5月27日，吉利银河专属的“神盾电池安全系统”在中国汽研·汽车安全技术中心（以下简称“中国汽研”）完成了“神盾电池安全系统测试第二季暨首次整车级安全测试”。

中国汽研出具的试验报告表明：搭载神盾电池安全系统的吉利银河L7，顺利通过车速40km/h整车正向刮底、车速7km/h整车后向刮底、车速20km/h整车负坎冲击和整车托底四项整车级电池安全试验，并在以上四项试验后，顺利通过整车涉水试验。在四项试验中，神盾电池均以超行业标准的测试标准通过，进一步证明：“电池针刺”只是神盾电池安全入门标准，吉利银河专属的“神盾电池安全系统”将电池融入到整车的安全体系，做好电池防护，实现“神盾护体，安全无忧”。

聚焦“底部碰撞”新能源汽车安全痛点，吉利银河L7高标准通过4大整车级安全测试

在新能源汽车用户的实际用车场景中，“底部碰撞”成为最常见的安全隐患。根据中国交通事故深度研究对车辆起火事故统计情况，由于碰撞导致的起火事故案例中，底部磕碰造成的比例高达七成左右。基于此，吉利汽车以解决用户实际“托底”的用车场景和安全痛点为目标，进行大量底部碰撞事故分析调研、通过系统级、整车级的仿真建模分析和实物验证，进行包含“整车正向刮底、整车后向刮底、整车负坎冲击、整车托底”4项整车级中高速底部碰撞测试。

首先，整车正向刮底试验模拟了车辆下方存在较大体积障碍物并持续行驶的用车场景。根据行业标准要求，由牵引系统牵引试验车，沿行驶方向驶向一颗直径为150mm的45#钢实心半球，同时使实心半球的顶部与电池包底部，在垂直方向有30mm的重叠量。在此次测试过程中，吉利银河L7的车速达到40km/h，比行业标准提高了10km/h，碰撞能量是行业标准的1.78倍。

整车后向刮底试验模拟用户倒车时底盘遇到硬物刮底的场景。根据行业标准要求，由牵引系统牵引试验车，沿“倒车”方向驶向一颗直径为150mm的45#钢实心半球，同时使实心半球的顶部与电池包底部，在垂直方向有30mm的重叠量。此次测试，吉利银河L7以7km/h的车速完成了试验，比行业标准提高了2km/h，当实心半球在与神盾电池发生碰撞时，碰撞能量是行业标准的1.96倍。

整车负坎冲击试验模拟的是用户驾车从便道下到主干道，或者在坑洼不平的非铺装路面遇到沟壑的用车场景。在此之前，行业标准中并没有对“整车负坎冲击”提出试验要求，此试验是吉利汽车根据实际用车工况的研究和总结提出并增加到了企业标准整车级电池安全测试中，是吉利首创的测试项目。根据吉利制定的试验要求，由牵引系统牵引试验车，沿行驶方向牵引到高度200mm的“台阶”上，然后以20km/h的车速“下台阶”，并在距离“台阶”30mm的位置，放置了一颗直径150mm的45#钢实心半球，在“下台阶”的过程中，钢实心半球会“咯”到电池包底部，以此检验动力电池对应负坎冲击的安全性。

整车托底试验则模拟非常常见的车辆在坑洼现象较严重的非铺装路面行驶的场景。试验要求以一颗直径为25mm、质量为10kg的45#钢半球型撞击头，以垂直于动力电池包底部的方向，以 $120J \pm 3J$ 的撞击能量，在以电池包底部的几何中心为原点、在半径240mm水平区域以内，随机选定几个撞击点进行撞击。在实际试验中，吉利银河L7共完成了4次撞击，远超试验条件要求。

面对全部四项测试，搭载了神盾电池安全系统的吉利银河L7，电池包底部变形量较小，系统未发生明显电解液泄漏情况，未发生起火、爆炸、冒烟等热失控现象，电池包固定点系统、高压连接器等无失效断开等情况发生，并在以上四项试验后，顺利通过整车涉水试验，成功完成此次整车级安全测试。

神盾电池安全系统，赋能吉利银河L7成就更安全新能源汽车

“神盾电池安全系统”之所以能顺利通过整车级安全测试，吉利新能源技术体系力的强力支撑功不可没。吉利围绕“神盾电池安全系统”构建起的“神盾新能源安全技术中心”，基于电池安全实验室、电磁辐射安全实验室、整车安全实验室以及可提供强大算力支持的星睿智算中心，可展开贯穿整车和电池全生命周期、全方位的安全技术研发和验证。

例如，搭载神盾电池安全系统的每一款车，在研发阶段就会基于吉利星睿智算中心智能仿真平台强大的智能科学计算能力进行仿真测试，要经过12000+次全场景虚拟碰撞仿真，其中涉及底部碰撞的仿真超1000次，超72万公里虚拟道

路耐久试验，让每一辆车在研发设计环节就经历更严苛的考验。同时，在不同的试验验证阶段，整车会经历2-3轮的底部碰撞测试。

同时，神盾电池实现电池系统与智能架构的高度融合，它是一整套基于电池，同时融合架构、整车、智控、云端的“无盲区”安全防护系统，以基础安全、整车安全、智能安全、健康安全“四大安全标准”，以软硬件融合的方式，为电池和人身安全构建层层高标准“护盾”。

例如，在涉及到基础安全的PACK层面，神盾电池安全系统拥有“坦克级”电池结构保护。底部防护方面，神盾电池采用1.5mm的1180DP高强钢板，抗拉强度是普通钢板的2倍以上。结合底部防撞梁设计、电池包正向接插件和冷却管路接头防护板设计，形成底部三重防护结构，防止底部碰撞对电池损伤。

整车安全的架构层面，搭载神盾电池的吉利银河L7采用“潜艇式”整车架构分散压力，更大程度分解碰撞能量，减少电池被挤压后的侵入量。一体式热成型门环+侧碰柱四条传力路径，独有的超弹性蜂窝填充技术，提供更稳定的变形吸收碰撞能量来保护电池包和乘员，并且重量较传统方案降40%。17个固定点车包一体的结构设计将电池融入到整车的安全体系，更进一步的来保护电池的安全。

5月31日上市的吉利银河L7，是首款搭载神盾电池安全系统的吉利新能源汽车。从电池田字格框架到整车笼式防护；从快充安全到母婴级防辐射；从电池针刺不起火到电池包防爆设计；从BMS 3.0“电池医生”智控系统到24小时星睿智算中心云端守护，吉利银河L7无论在基础安全方面，还是整车级安全方面，都得到神盾电池安全系统的全面赋能，拥有“八重神盾、八级防护”，必将成为一款超越期待的中高端新能源车。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/195912.html>