

工业和信息化部 公安部 生态环境部 市场监管总局关于进一步加强汽车产品 创新设计和研发测试验证 有关管理工作的通知

（征求意见稿）

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、公安厅（局）、生态环境厅（局）、市场监管局（厅、委），有关道路机动车辆生产企业、检验检测机构、认证机构、行业组织和技术服务机构：

近年来，我国汽车产业技术创新活跃，新技术装车应用和产品迭代更新速度加快，丰富了消费者选择，提升了车辆产品功能和性能，但也出现了部分生产企业跟风推出新产品，测试验证不充分等问题，加大了车辆产品安全环保风险。为树立和践行正确政绩观，进一步加强汽车产品创新设计和研发测试验证管理，提升汽车产品安全性能及排放控制技术水平，防范存在安全隐患的创新设计和未经充分研发测试验证的产品进入市场，守牢安全环保底线，推动汽车产业高质量发展，根据《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国生态环境法典》《中华人民共和国认证认可条例》《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（工业和信息化部令 第 50 号，以下简称 50 号令）《道路机动车辆产品准入审查要求》等规定，现将有关事项通知如下：

一、提高产品创新设计安全环保技术要求

(一) 新申报《道路机动车辆生产企业及产品公告》(以下简称《公告》) 产品要求。自 2027 年 1 月 1 日起, 对于涉及创新设计的新申报《公告》产品, 汽车生产企业应当增加填报创新设计有关技术参数(详见附件 1)。补充增加的技术参数, 纳入工业和信息化部产品准入和生产一致性管理。按照《中华人民共和国生态环境法典》要求, 检验信息应当向社会公开, 并报生态环境主管部门。相关产品除需符合国家有关政策和标准要求外, 汽车生产企业还需根据《汽车产品创新设计技术指南》(以下简称《创新设计技术指南》, 详见附件 2) 加强相关产品创新设计安全环保评估, 有关验证材料作为产品技术功能等情况说明材料提交。未按照《创新设计技术指南》要求进行测试验证、测试验证不充分或提供虚假验证材料的产品, 工业和信息化部将不予公告。

(二) 已取得《公告》产品要求。对于涉及创新设计的已取得《公告》产品, 汽车生产企业应当在 2027 年 7 月 1 日前向工业和信息化部补充报送有关技术参数及验证材料。2027 年 7 月 1 日后仍未按照本通知要求补充填报有关技术参数、提交验证材料的产品, 存在安全隐患的, 汽车生产企业应当立即停止生产, 并及时向市场监管总局备案召回计划, 主动实施召回; 有关技术服务机构应当立即停止接收相关产品合格证信息。有关国家标准已对相关产品销售过渡期作出明确要求的, 按照国家标准要求执行。

二、建立产品创新设计审查评估工作机制

（三）完善审查评估流程。技术服务机构应当严格依据50号令、《道路机动车辆产品准入审查要求》、有关国家标准和《创新设计技术指南》等文件要求，加强道路机动车辆产品准入环节有关产品创新设计及研发测试验证的技术审查，深入评估产品相关安全隐患、排放风险等情况，严把汽车产品创新设计技术审查关，及时向工业和信息化部报告审查结论。工业和信息化部将定期发布未通过技术审查的典型案列。

（四）动态更新技术要求。工业和信息化部组织技术服务机构持续跟踪行业创新设计技术发展态势、产品创新设计应用和质量安全问题，根据产业应用和标准制修订情况，及时将影响车辆安全性能的软硬件创新设计纳入审查评估范围，对《创新设计技术指南》进行动态调整，明确相关技术要求，并适时调整有关技术参数。市场监管总局加快修订《强制性产品认证实施规则 汽车》，创新认证模式、完善认证技术手段，对应用创新设计的车型优化准入监管方式。

（五）持续健全标准体系。工业和信息化部、公安部、生态环境部、市场监管总局根据技术发展情况和管理需要，针对存在安全风险且未被国家标准覆盖的产品创新设计，督促指导汽车标准化组织加快推进相关标准制修订。

三、提高产品研发测试验证技术要求

（六）汽车产品研发测试验证技术要求。对于有关新申

报《公告》产品，针对产品研发测试验证，除需符合国家有关政策和标准要求外，汽车生产企业还应按照《汽车产品研发测试验证技术规范》（以下简称《研发测试验证技术规范》，详见附件3）要求，完成综合可靠性与耐久性、结构可靠性、软件功能可靠性、环境适应性、采暖与制冷、防护性能与密封性等方面测试验证，并将有关验证材料作为产品技术功能等情况说明材料提交。

（七）新申报《公告》产品要求。自2027年1月1日起，对于涉及研发测试验证的新申报《公告》产品，汽车生产企业应当增加填报研发测试验证有关技术参数（详见附件1）。补充增加的技术参数，纳入工业和信息化部产品准入和生产一致性管理。在公安机关依法开展调查时，应积极配合提供有关技术参数资料和说明情况。未按照《研发测试验证技术规范》要求进行测试验证、测试验证不充分或提供虚假验证材料的产品，工业和信息化部将不予公告。

四、压实汽车生产企业主体责任

（八）守牢产品安全底线。汽车生产企业应当严格落实产品生产一致性和质量安全主体责任，严格按照《创新设计技术指南》《研发测试验证技术规范》要求，依据相关国家标准、行业标准或企业标准开展测试验证，据实形成有关验证材料，并加强供应链管理，强化生产一致性保证能力，确保批产产品与《公告》型式批准车型、CCC获证车型规格参数一致，切实提高汽车产品安全环保性能。对于发现产品存

在的缺陷，汽车生产企业应当及时向市场监管总局备案召回计划，主动实施召回，及时消除风险隐患。

（九）规范营销宣传活动。汽车生产企业应当真实客观开展营销宣传活动，如实宣传产品创新设计的使用边界、限制条件和研发测试验证等情况，不得作虚假、夸大或引人误解的宣传，不得使用违反道路交通安全法规的场景来宣传产品功能，不得诱导驾驶人忽视安全驾驶责任，确保消费者正确理解和使用汽车产品创新设计相关功能。

（十）严格履行告知义务。汽车生产企业应当编制简洁易懂、图文并茂的汽车产品创新设计相关使用说明书、用户培训材料等，完整准确地向消费者告知产品创新设计的正确使用方式、功能边界、使用条件、应急处置方法与注意事项等内容，确保用户以易于理解的方式掌握相关信息，不得隐瞒创新设计存在的技术局限性，防止消费者滥用风险。

（十一）健全产品售后服务管理体系。汽车生产企业要履行质量担保义务，明示创新设计相关售后服务承诺及应急措施等内容，提供售后服务，并保证在承诺的担保期内向用户提供质量合格的备件、维修和咨询服务，加强售后争议处理能力建设。鼓励汽车生产企业为创新设计涉及的系统和部件购买在使用期间可能造成安全事故的产品责任险。

（十二）健全安全事件事故记录与研判机制。汽车生产企业在获知其生产销售的产品发生创新设计功能异常等安全事件或碰撞等安全事故时，应主动开展调查分析，排查安

全风险隐患，记录分析所需关键数据并确保数据真实性、完整性；在公安机关依法开展交通事故调查时，汽车生产企业应及时提供数据和技术协助。

五、严把汽车产品检测认证关

（十三）严格开展产品测试验证。对于汽车生产企业委托的产品创新设计及研发测试有关验证项目，道路机动车辆检验检测机构应当严格按照《创新设计技术指南》《研发测试验证技术规范》要求，依据有关国家标准、行业标准或企业标准开展测试验证，充分识别创新设计的安全环保风险隐患情况，完整、准确记录有关过程数据和结果，形成验证材料，并及时向工业和信息化部报告。

（十四）提高检验检测工作质量。对于测试验证中涉及的检验检测项目，检验检测机构应当严格按照国家法律法规和道路机动车辆准入管理及 CCC 认证要求，对申报《公告》及 CCC 认证的样车进行检验检测，据实出具检验检测报告，对检验检测原始记录和报告进行归档留存，确保样品、数据可追溯，守牢产品安全底线。

（十五）严格开展 CCC 认证和实验室监管。CCC 指定认证机构和实验室应强化责任意识，加强 CCC 认证全过程监测与追溯，对关键实验项目全程视频记录，严格获证产品与型式试验样品一致性控制，并加大对获证企业的证后监督力度，增加生产现场抽样、市场买样检测等要求，提高“不预先通知”飞行检查比例，强化 CCC 认证对产品一致性和

企业质量保证能力的持续管控基础作用。

六、强化监督检查

（十六）加强汽车生产企业监督检查。工业和信息化部、公安部、生态环境部、市场监管总局加强产品创新设计及研发测试验证有关监督检查，对发现存在未按规定申报、提供虚假材料、不符合相关国家标准和管理要求等问题的汽车生产企业，依法依规采取责令整改、公开通报、暂停或撤销相关产品《公告》、不予办理注册登记、罚款等联合惩戒措施。各地工业和信息化、公安、生态环境、市场监管部门要落实属地责任，加强协同配合，做好对本通知落实情况的监督检查，督促指导属地生产企业落实主体责任。地方市场监管部门要根据市场监管总局部署，协助开展汽车缺陷召回相关工作。

（十七）加强检验检测机构管理。市场监管总局、工业和信息化部加强道路机动车辆检验检测机构管理，对检验检测机构开展现场检查，督促检验检测机构守牢产品安全底线，对发现不按本通知要求进行产品检验检测、存在检验检测错误、出具虚假检验检测报告等问题的检验检测机构，视情节轻重，依法依规采取罚款、撤销资质等联合惩戒措施。

特此通知。

附件：1.车辆产品主要技术参数（新增）

2.汽车产品创新设计技术指南

3.汽车产品研发测试验证技术规范

工业和信息化部

公安部

生态环境部

市场监管总局

2026 年 月 日

附件 1

车辆产品主要技术参数（新增）

序号	参数名称
1	方向盘型式（圆形方向盘、类圆形方向盘、半幅式方向盘等）
2	车门外把手型式、车门内把手型式
3	是否配备全隐藏式门把手
4	挡位、灯光、喇叭、前风窗玻璃除霜除雾、前风窗玻璃刮水器、车窗升降、辅助制动、应急制动手刹、驱动系统电源切断装置和组合驾驶辅助系统激活等功能是否配备实体操纵件
5	虚拟操纵按键触摸操作的反馈形式和强度
6	车辆加速、制动、转向、换道、照明及信号等关键驾驶功能的人机交互控制方式
7	防止语音等新型交互方式误操控车辆关键驾驶功能情况（有效交互区域、语料识别、指令确认机制等内容）
8	是否允许非驾驶人在车辆行驶过程中通过语音、手势等新型人机交互方式开启/关闭除霜除雾、前照灯、雨刮、车门、前机盖
9	车门关闭方式（电吸、手动等）
10	车门是否具备防夹功能及防夹功能的实现方式
11	是否仅配备电子后视镜（内后视镜、外后视镜）

12	电子后视镜功能使用的边界条件（天气条件如环境温度、能见度、降雨量等）
13	是否配备非金属材质的车门
14	是否具备集成式按键操控车窗、方向盘按键式控制转向灯、抽屉式扶手箱、驾驶位隐藏式杯架、隐蔽式后备箱开关等影响用户操控便利性的设计
15	是否具备一体式灯具、外凸式灯具、总成化设计等易损坏、维修不便捷、增加维修成本的设计及其售后保障措施
16	是否配备组合驾驶辅助信号灯
17	是否配备大角度座椅（如“零重力”座椅）
18	大角度座椅的限制使用场景及对乘员的保护措施
19	是否配备旋转座椅
20	旋转座椅的限制使用场景及对乘员的保护措施
21	是否具备座椅放倒成床功能
22	座椅放倒成床功能的限制使用场景及对乘员的保护措施
23	行车时是否可以使用“零重力”座椅、旋转座椅或座椅放倒成床等功能
24	是否配备升顶座舱结构
25	升顶座舱功能的限制使用场景及对乘员的保护措施
26	行车时是否可以使用升顶座舱功能
27	是否具备外部灯语功能
28	是否允许用户自定义外部灯语显示内容

29	外部灯语的限制使用条件及显示方式、使用场景、灯语内容及审核机制
30	是否配备中控娱乐屏、大面积显示屏、复杂抬头显示功能
31	中控显示屏娱乐功能的限制使用场景
32	是否采用折叠显示屏、柔性显示屏
33	是否配备空气悬架
34	车内应急门把手、应急制动手刹、驱动系统电源切断装置、后备厢应急拉环等应急装置是否配备醒目标识
35	百公里加速时间是否可小于 5 秒
36	百公里加速时间小于 5 秒的工作状态及其限制使用条件
37	是否具备松开踏板后电力再生式制动功能
38	电力再生式制动系统产生的最大制动减速度以及防止误踩加速踏板的措施
39	是否采用超低贵金属含量的排放后处理装置
40	是否采用除铂、铑、钯以外的贵金属作为三元催化转化器涂层贵金属
41	是否采用甲醇燃料发动机
42	是否完成综合可靠性与耐久性测试验证
43	是否完成结构可靠性测试验证
44	是否完成软件功能可靠性测试验证
45	是否完成环境适应性测试验证
46	环境适应性测试验证周期是否不少于 1 年

47	是否完成高寒—高温—高寒试验
48	是否完成采暖与制冷性能测试验证
49	是否完成防护性能与密封性测试验证
50	是否完成动力蓄电池循环寿命和耐久性测试验证
51	是否完成其他性能测试验证

注：

1. 汽车生产企业应当根据汽车产品实际情况填报其中适用的技术参数。其中，1—41 项参数针对产品创新设计，42—51 项参数针对产品研发测试验证。
2. 汽车生产企业应当提交承诺书，承诺完整、准确填报有关技术参数，确保与实际产品及其功能和性能一致；涉及产品功能和性能的，应当提交真实、有效且充分的验证材料。

汽车产品创新设计技术指南

为进一步提升汽车产品安全技术性能，加强汽车产品创新设计有关准入管理工作，制定本指南。涉及创新设计的汽车产品，应按照本指南进行测试验证。

一、总体要求

（一）汽车生产企业应完整记录测试验证的过程数据和结果，形成针对产品功能安全、预期功能安全、网络安全、数据安全等安全风险和排放风险的验证材料。相关验证材料由具备相应资质的检验检测机构出具，或由汽车生产企业自有实验室出具，承诺验证材料真实有效。其中，涉及强制性国家标准的检验检测报告，必须由具备相应资质的检验检测机构出具。

（二）汽车生产企业应当将安全风险评估前置，在产品研发设计阶段，对有关创新设计进行复杂工况、极端场景下的失效模式分析，充分识别潜在安全风险，评估不达标创新设计，不得装车应用。

（三）对涉及创新设计的汽车产品，有国家标准、行业标准的，应符合相关标准要求；未制定国家标准、行业标准的，必须符合人体健康和人身、财产安全的要求。

（四）对汽车产品创新设计的验证至少应当包括实车测试，并根据需要增加仿真分析、台架试验等形式的测试验证，记录测试验证的真实数据，确保数据具备可追溯性和有效性。相关创新设计应提供符合国家标准、行业标准或企业标准要求的验证材料，有强制性国家标准的，必须符合强制性国家标准要求。

二、具体要求

（五）具备组合驾驶辅助或自动驾驶功能的产品，除应满足对应的《智能网联汽车 组合驾驶辅助系统安全要求》（GB 47955）、《智能网联汽车 自动驾驶系统安全要求》（GB 44721）等要求外，还应建立必要的研发设计、测试验证能力，以及功能安全、预期功能安全、网络安全、数据安全、软件升级、安全监测等安全保障能力，对组合驾驶辅助或自动驾驶系统有关功能场景开展充分的实车测试验证，明确系统边界和安全响应措施，确保控制策略合理，严格履行告知义务，确保在开发、生产、运行等阶段进行有效的安全管理。

（六）采用异形方向盘的产品，除应满足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）、《汽车转向系 基本要求》（GB 17675）等要求外，还应对驾驶员使用操控性、便利性、安全性等进行充分的评估验证。

（七）采用虚拟操纵件（触摸按键、压感按键等）替代

传统物理按键的产品，除应满足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）、《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》（GB 4094）等要求外，还应完成触控可靠性、防误触性能、反馈清晰度等评估验证。涉及关键驾驶安全的功能（灯光、雨刮、除霜除雾等）采用虚拟操纵件的，应评估其在各种驾驶场景下的操作便捷性、可靠性和安全性，并同时具备实体操纵件。汽车应急逃生装置、应急制动装置、驱动系统电源切断装置等涉及安全的应急操纵件，应具备实体操纵件和醒目标识，便于应急操作。

（八）采用门把手创新设计的产品，应按照《汽车车门把手安全技术要求》（GB 48001）等要求，充分验证车门把手在极端环境中的功能稳定性和紧急情况下的可操作性，具备机械冗余设计和手部操作空间。禁止配备全隐藏式门把手。

（九）采用新型人机交互系统（包括语音交互、手势交互等）的产品，应完成交互可靠性评估验证，涵盖视觉协调性、操作合理性、人机便利性、信息易读性、功能完整性和安全性等维度。涉及关键驾驶安全的功能，如开启/关闭除霜除雾、前照灯、雨刮、车门、前机盖等，不得允许非驾驶人在车辆行驶过程中，通过语音交互或其他新型交互方式直接操控。

（十）采用电吸门设计的产品，应具备防夹功能，并完

成电吸门系统的功能可靠性、防夹安全性、紧急解锁功能等评估验证。电吸门系统应在断电、故障等异常情况下具备手动开启功能。

（十一）采用大角度座椅（如“零重力”座椅）、旋转座椅或具备座椅放倒成床功能的产品，除应满足《汽车座椅、座椅固定装置及头枕强度要求和试验方法》（GB 15083）等要求外，还应完成座椅的防夹安全性、碰撞安全性、调节机构锁止可靠性和防止误触其他操纵件等评估验证。汽车生产企业应通过技术手段限制座椅使用场景，行车时不可使用“零重力”座椅、旋转座椅或座椅放倒成床等功能。

（十二）采用升顶座舱结构的产品，除应满足《乘用车顶部抗压强度》（GB 26134）等要求外，还应对升顶座舱结构开展防夹安全性、碰撞安全性、防风等评估验证，对功能使用场景存在的安全隐患进行充分评估。汽车生产企业应通过技术手段限制升顶座舱功能使用场景，行车时不可使用升顶座舱功能等。

（十三）具备一体式灯具、外凸式灯具、外部灯语的产品，除应满足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）、《汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定》（GB 4785）等要求外，还应完成对其他道路交通参与者安全性影响评估验证，并进行维修经济性评估。汽车生产企业还应当对灯语显示内容进行审核把关。

（十四）采用中控娱乐屏、大面积显示屏、复杂抬头显示的产品，除应满足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）《轻型汽车驾驶员前方视野要求及测量方法》（GB 11562）等要求外，还应评估信息呈现对驾驶安全的影响情况、极端环境场景下的功能可靠性情况，并进行碰撞等方面的安全评估。不得采用折叠显示屏、柔性显示屏。

（十五）对于采用非金属材质车门的产品，除应满足《汽车侧面碰撞的乘员保护》（GB 20071）等要求外，还应完成车门使用可靠性、耐久性测试验证。

（十六）对于仅采用电子后视镜的产品，除应满足《机动车辆间接视野装置性能和安装要求》（GB 15084）等要求外，还应评估泥水遮挡等复杂环境场景下对驾驶安全的影响情况。

（十七）对于具备空气悬架的产品，除应满足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）等要求外，还应对空气悬架在高载荷、长里程、复杂路况条件下的可靠性进行充分测试验证，确保其在高低温等极端环境下能正常工作。

（十八）采用非常规保险杠设计的产品，如拖车钩安装孔位于保险杠上、车灯相对保险杠外凸（外凸式灯具）、保险杠兼具空气悬架储气罐功能等设计，应充分评估其涉及的主动安全、被动安全、材料可靠性等风险和维修经济性。

（十九）对于百公里加速时间小于 5 秒的产品，除应满

足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）等要求外，还应评估驾驶人在各种场景下对加速性能的适应情况以及潜在的驾驶安全隐患。

（二十）对于具备松开加速踏板后电力再生式制动功能的产品，除应满足《机动车运行安全技术条件》（GB 7258）等要求外，还应评估驾驶人对电力再生制动模式的适应情况，以及驾驶人误踩加速踏板情形下的安全措施。

（二十一）对于载质量利用系数较小、载货空间与额定载质量不匹配的新能源运输车辆产品（如，N3类自卸式货车的载质量利用系数小于0.4），以及车辆与罐体结构不合理的罐式运输车辆产品，除需满足有关国家标准和政策法规要求外，还应当对车辆超载、超限等安全隐患进行充分评估。

（二十二）对于采用超低贵金属含量的三元催化转化器的重型车辆产品，除应满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）及修改单等要求外，还应对排放后处理装置老化劣化情况进行充分验证，确保在整个车辆耐久里程期间内排放控制有效，车辆排放稳定达标。

（二十三）对于采用除铂、铑、钯以外的贵金属作为三元催化转化器涂覆金属的重型车辆产品，除应满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）及修改单等要求外，还应重点关注排放后处理

装置涂覆的贵金属成分，对整个车辆耐久里程期间内贵金属化合物等有毒有害物质排放进行测试，不得新增有毒有害物质的排放。

（二十四）对于采用甲醇燃料发动机的轻型、重型甲醇车辆产品，除应满足《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 18352.6-2016）及修改单、《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）及修改单等要求外，还应测试验证甲醇、甲醛等特殊污染物排放，确保在整个车辆耐久里程期间内满足限值要求。

（二十五）对其他未提到的创新设计，应对有关产品的车辆功能安全性、运行稳定性、驾驶安全性、乘员保护、道路通行安全性、操控便利性等性能以及可能存在安全隐患和排放风险的场景进行充分评估验证，确保产品消除安全隐患和排放风险。

汽车产品研发测试验证技术规范

为进一步守牢汽车产品安全底线，指导汽车生产企业切实提升汽车产品安全技术性能，加强汽车产品研发测试验证，制定本规范。汽车生产企业开展乘用车产品研发测试验证的，应符合本规范要求，其他货车、客车产品参照执行。

一、总体要求

（一）产品研发测试验证应遵循安全优先、充分验证、企业主责的原则。汽车生产企业是产品研发测试验证的第一责任主体，对测试验证结果的真实性、完整性承担法律责任。

（二）汽车生产企业应建立健全产品研发测试验证管理制度，在申报《公告》产品准入前完成本规范规定的各项研发测试验证。

（三）汽车生产企业应在产品开发目标确定后，编制研发测试验证计划，明确验证项目、方法、标准、时间节点及责任人，并在申报《公告》产品准入时，提交有关车型研发测试验证方案。未完成全部研发测试验证项目，汽车生产企业不得申报《公告》。

（四）汽车生产企业应完整记录研发测试验证的过程数据和结果，形成验证材料。相关验证材料由具备相应资质的检验检测机构出具，或由汽车生产企业自有实验室出具，承

诺验证材料真实有效。其中，涉及强制性国家标准的检验检测报告，必须由具备相应资质的检验检测机构出具。对于在测试验证过程中发现的问题，汽车生产企业应通过有关技术手段予以改进，且改进后需再次充分验证。未完全解决相关问题、再次验证后仍存在安全隐患、改进方案未通过企业内部审批的，不得申报《公告》产品准入。汽车生产企业应完整保留原始记录、报告及佐证材料，相关验证材料留存期限不少于 6 年。

（五）汽车生产企业应建立完整的供应链管理体系，依据相关验收标准对影响汽车产品安全的关键软硬件，如组合驾驶辅助、智能座舱、动力电池包、电控、电机等系统开展进货检验，确保供应商提供的软硬件达到验收标准，保障产品生产一致性水平，不得直接采信供应商的验证报告。

（六）汽车生产企业在申报《公告》新产品准入时，应提供对该产品综合可靠性与耐久性、结构可靠性、软件功能可靠性、环境适应性、采暖与制冷、防护性能与密封性等方面进行实车实测的验证材料。对于新增驱动电机、电控系统、储能装置等配置有关变更扩展产品，还应提供变更扩展相关项目实车实测的验证材料。对于其他变更拓展产品，也应开展变更扩展相关项目测试验证。

二、具体要求

（七）综合可靠性与耐久性验证应当涵盖整车在强化坏路、一般公路、高速公路、山路等典型道路下，承受多应力

载荷条件时的可靠性、耐久性验证内容。汽车生产企业应按照相关车辆（包括传统汽车和新能源汽车）的定型试验规程和试验方法开展不低于 30000km 的可靠性验证试验。

（八）结构可靠性验证应包含车身、车架、悬架系统、转向系统、制动系统等关键结构件在循环载荷作用下的疲劳寿命以及在极限工况下的力学性能验证，还应包含线束、后处理装置、轮胎、轮辋、灯具、防腐涂层等涉及安全、环保和整车可靠性等关键配置的测试验证。

（九）软件功能可靠性验证应贯穿研发全过程，覆盖系统测试及整车验证等关键环节；汽车生产企业应建立覆盖上述各环节的全生命周期安全与可靠性保障能力，具备软件功能和代码的测试验证能力，确保软件安全可控、运行稳定可靠。对于组合驾驶辅助、自动驾驶和智能座舱系统，应开展实车实测，至少应覆盖用户常规使用场景及可能存在安全隐患的极端场景，确保相关软件功能安全可控。涉及 OTA 升级活动，应进行充分测试验证，并在备案材料中随附企业内部审批记录。

（十）环境适应性验证周期应不少于 1 年，且包含从高寒—高温—高寒试验次序（“两冬一夏”），测试车辆应为多辆，完整覆盖整个验证周期，且确保覆盖车辆所有关键配置。企业可采用反季节试验、室内环境舱模拟试验等替代方式，须确保其验证效能不低于实际道路测试，但针对多因素耦合的综合环境难以等效替代的，应进行实际道路测试。验

证内容应围绕动力、底盘、电子电气、热管理、储能、智能驾驶及座舱等系统/部件，针对整车行驶动力性、采暖制冷、充放电、能耗、组合驾驶辅助/自动驾驶、操纵/交互等关键指标，覆盖高温、高原、高寒、光照、沙尘、盐雾、雨雪、电磁干扰等单一及多因素耦合环境工况，系统开展测试验证，全面评估结构、材料、功能、性能是否符合相关要求。

（十一）采暖与制冷性能验证应包含车辆基本的采暖制冷能力和车辆在低速爬坡、高速爬坡、高速巡航、堵车等典型工况下的热平衡能力，以及发动机舱、动力电池舱等区域在极限工况下的热害影响。

（十二）防护性能与密封性验证应包含整车和关键部件在淋雨等环境下的性能验证，其中关键电气部件的防护等级应满足相关要求。

（十三）汽车生产企业还应开展汽车平顺性、操纵稳定性、加速性能、最高车速、爬陡坡以及动力性能等其他性能的实车测试验证。针对动力电池，新能源汽车生产企业还应进行动力蓄电池循环寿命、耐久性等实测试验验证。

（十四）汽车生产企业开展研发测试验证时，应按照以下标准实施，或参照以下标准制定不低于其要求的企业标准，确保验证充分。若按照企业标准开展研发测试验证，应在验证材料中注明依据，佐证其要求不低于以下标准。暂无参考标准的研发测试验证项目，可按照企业标准要求进行。

表 研发测试验证项目有关标准清单

项目	序号	标准号	标准名称
综合 可靠性 与耐久 性	1-1	GB/T 12678	汽车可靠性行驶试验方法
	1-2	GB/T 18388	电动汽车定型试验规程
	1-3	GB/T 19750	混合动力电动汽车定型试验规程
	1-4	GB/T 39132	燃料电池电动汽车定型试验规程
结构 可靠性	2-1	GB/T 47315	汽车结构耐久性道路模拟台架试验方法
环境 适应性	3-1	GB/T 28958	乘用车低温性能试验方法
	3-2	GB/T 12542	汽车热平衡能力道路试验方法
	3-3	QC/T 732	乘用车强化腐蚀试验方法
	3-4	GB/T 40512	汽车整车大气暴露试验方法
采暖与 制冷	4-1	GB/T 12782	汽车采暖性能要求和试验方法
	4-2	QC/T 658	汽车空调制冷系统性能道路试验方法
防护性 能与密 封性	5-1	GB/T 12546	汽车隔热通风试验方法
	5-2	QC/T 476	客车防雨密封性要求及试验方法
其他性 能	6-1	GB/T 4970	汽车平顺性试验方法
	6-2	GB/T 6323	汽车操纵稳定性试验方法
	6-3	GB/T 12543	汽车加速性能试验方法
	6-4	GB/T 12544	汽车最高车速试验方法
	6-5	GB/T 12539	汽车爬陡坡试验方法
	6-6	GB/T 18385	纯电动汽车动力性能试验方法
	6-7	GB/T 19752	混合动力电动汽车动力性能试验方法
	6-8	GB/T 31484	电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法
	6-9	GB/T 46991.1	电动汽车车载动力耐久性要求及试验方法 第 1 部分：轻型汽车
注：后续，如相关标准修订，则按修订后的标准实施。该清单将根据行业技术发展情况、标准制修订情况及有关管理要求等，动态调整。			