

强制性国家标准

《汽车操纵件、指示器及信号装置的
标志》

（征求意见稿）

编制说明

2026年2月

目 次

一、 工作简况	1
二、 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由	6
三、 与有关法律、行政法规和其他标准的关系	14
四、 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析	14
五、 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据	16
六、 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由	16
七、 与实施强制性国家标准有关的政策措施	16
八、 是否需要对外通报的建议及理由	17
九、 废止现行有关标准的建议	17
十、 涉及专利的有关说明	17
十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录	17
十二、 公平竞争审查情况及结论	17
十三、 其他应当予以说明的事项	17

《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》

（征求意见稿）

编制说明

一、 工作简况

1、任务来源

我国关于汽车操纵件、指示器及信号装置的标志的国家标准 GB 4094-2016《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》发布于 2016 年，其对于车辆各类操纵件、指示器及信号装置的标志要求已与当前汽车技术水平不完全匹配。随着汽车产品不断升级以及不同车型车辆保有量的多元化，现有的标志和要求已不能全面提示驾驶员相关信息，对行车安全的支撑作用需进一步提升。2022 年起全国汽车标准化技术委员会整车分技术委员会组织强制性国家标准 GB 4094—2016《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》的实施现状调查、复审、实施情况调研等工作，修改主要是考虑到增补重要的操纵件要求，完善操纵件、指示器和信号装置的标志。2025 年 7 月国家标准化管理委员会文件国标委发〔 2025 〕 39 号下达立项计划，计划编号为：20253207-Q-339。本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口，全国汽车标准化技术委员会整车分技术委员会（SAC/TC114/SC19）组织起草，中国汽车技术研究中心有限公司、一汽-大众汽车有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司等单位作为主要起草单位。

2、修订背景

汽车操纵件、指示器、信号装置的标志是汽车上为驾驶员提供信息最直观的形式，正确规范的标志能够保障驾驶员对标志的及时识别并作出有效操纵和反馈。GB 4094-2016《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》自发布实施以来，为汽车制造商设计和制造操纵件、指示器、信号装置的标志提供了统一有效的指导。

但是随着电动化和智能化的发展，汽车技术不断革新，新技术迭代产生的新产品使得汽车所配套的操纵件、指示器和信号装置已有较大变化。总结如下：在操纵件方面，虚拟操纵件应用日益广泛，一些与行车紧密安全的操纵件需要通过标准规范为实体，以便尽量保证盲操作性和可达性，避免驾驶分心，提升行车安全。在标志方面，一方面操纵件、指示器和信号装置的种类增加（如 ADAS 相关），需要将与行车安全紧密相关的相关功能和故障对应的

操纵件、指示器和信号装置的标志及进行统一和规范，避免当前消费者对不同标志指示同一功能的混乱现象；另一方面，操纵件、指示器和信号装置的标志呈现方式变化，车内大屏化趋势使得车内操纵件、指示器和信号装置以车内屏幕作为载体，其标志通过屏幕呈现给驾驶员，屏内可指示的信息增多，操作及显示模式不断增加，文字，声音，振动等多种模式的提示和警示不断交融，标志的种类日益增加，说明书等图形信息的辅助说明也作为补充信息出现在中控屏内，帮助驾驶员理解标志的含义。屏幕内标志呈现的位置、所在的层级、共用空间和辅助信息的不规范直接影响标志识认性，而现行标准未能对这些因素进行约束，导致现行标准无法对汽车设计生产制造和检验检测进行有效支撑，不利于政府对汽车产品的全面管理。

3、主要工作过程

《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》修订工作由工信部组织开展，于 2023 年正式启动，中国汽车技术研究中心有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司、一汽-大众汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、长城汽车股份有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司等主要汽车生产企业、检测机构共同成立标准起草工作组，并按工信部的要求完成相关研究任务。

（一）标准预研阶段

2022 年，汽标委整车分技术委员会启动了 GB 4094—2016 的实施效果评估的预研究工作，并与有关单位开展了专题调研和讨论。并先后组织召开了工作会议，通过会议交流和走访，系统、深入了解我国汽车操纵件、指示器及信号装置的标志的应用状态及其对未来标准的意见和建议，研究确定了 GB 4094 实施效果评估方案和工作计划。

2023 年 4 月，整车标准研究工作组 2023 年第一次工作组会议在厦门召开，来自国内外整车企业、汽车检测和认证机构等单位的 120 余位专家参加了本次会议。秘书处介绍了整车标准研究工作组构成及研究方向，研究确定了 GB 4094 扩大范围实施效果评估方案和工作计划。

2023 年 9 月，GB 4094 实施效果评估工作进展会议在线上召开。专项讨论了汽车上装备了相关汽车操纵件、指示器及信号装置，其相应标志应符合的规定要求，全面了解了标注实施情况，推进标准持续完善，更好地适应汽车产业技术发展需要，促进相关国内外标准间的技术协调统一、明确细化技术要求、推进标准准确实施、系统梳理标准实施过程中的技术问题以及对汽车产业的影响。结合 35 家单位，围绕 9 个调研点就 70 余个具体问题

反馈了 1000 余条意见。对新增强制性标志，如智能网联标志和电动汽车标志进行了讨论。针对于操纵件配备情况、标志层级逻辑、动态标志及辅助信息、显示终端技术特征、标志呈现方式等方面进行了讨论研究，并制定了后续工作计划。

2023 年 11 月，根据实施效果评估调研及行业研讨情况，整车分标委形成了实施评估报告并上报，与智能网联、电动汽车等相关专家沟通协调，交换关于标准修订的意见，并对修订方向达成一致，最终确定修订要点。

2024 年 9 月，经整车分标委委员审议，上报 GB 4094 修订立项计划。2025 年 7 月 31 日，该标准下达立项计划（工厅科【2025】330 号），计划号为 20253207-Q-339，起草单位为中国汽车技术研究中心有限公司、一汽-大众汽车有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司等。

（二）标准起草阶段

2024 年 10 月，秘书处与中国汽车技术研究中心有限公司、浙江吉利控股集团有限公司、比亚迪股份有限公司、长城汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、一汽-大众汽车有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司进行交流，并请示相关主管部门，梳理了当前标准需解决的事项，明确了下一步方向。

2024 年 12 月，整车标准研究工作组扩大会议在广州召开，来自整车企业、检测机构等单位的 100 余位专家参加了会议。会议汇报了 GB 4094—2016 标准修订预研工作进展，对各项问题进行交流，制定了后续工作计划。

2025 年 01 月 15 日 GB 094 核心起草组成员线上召开启动会议，首先围绕标准 4.1.13 条款对制动系统故障、前照灯远光、转向信号灯及前排安全带警报、自动变速器挡位挡、自动紧急制动信号装置的标志的快速识别要求进行讨论和合理方案征集并延伸至标准第五章涉及的标志的易识别要求的必要性和合理方案征集。会议还重点对车窗锁操纵件、后罩盖操纵件、尿素量指示器和报警信号、车载诊断和发动机故障报警信号等功能的标志进行了讨论。

2025 年 02 月 12 日 GB 4094 核心起草组成员召开 2025 年第一次会议，会议首先围绕上次会议的问题小结进行了意见征集汇报，由各个成员分别针对上次任务的要点介绍各自企业的方案和对标准的解读。会议还交流了共用空间显示层级的意见并确认行程调研表，为后续调研做准备。讨论了文本中附录 A 保留的必要性和安排了各成员会后的工作任务。

2025 年 03 月 13 日 GB 4094 核心起草组成员线上召开 2025 年第二次会议，会议首先

围绕现有草案文本进行了车窗锁、后罩盖锁、自动紧急制动标志、转向灯与危险警告信号等标志进行了意见征集和讨论。对第 4 章一般要求中的特定条款进行了原则立场说明和讨论，对新显示方案标准的合规合理性进行了梳理。会议同时结合 4094.2 通报了电动汽车操纵件、指示器以及信号装置功能及相关标志的修订情况和俩标准的协同方式，并开展了初步的讨论和意见征集。会议最后分别对各单位进行了后续工作的分工。

2025 年 04 月 14 日 核心组成员召开 GB 4094 2025 年第三次核心组会议，本次会议以现有草案为蓝本，会议自动紧急制动、车道偏离抑制等辅助驾驶相关操纵件及信号装置进行了讨论，对操纵件、信号装置在说明书中如何表达的要求做了说明和征求核心组的建议，会议同时讨论了增加全动力转向车辆转向故障信号装置标志的需求和增加的方案建议，本次会议同步发起意见收集,收集核心组中主机厂关于共用空间使用方案、必备操纵件标志和操纵件首层可见要求的意见和原因方案，为有关操纵件易见、易用方案的落地打下基础。

2025 年 05 月 21 日 核心组成员召开 GB 4094 2025 年第四次核心组会议，本次会议以现有草案为蓝本，具体细致的围绕轮胎气压监测系统、自动紧急制动、车道偏离抑制、全动力转向车辆转向故障报警等功能的操纵件和信号装置说明了现行状态和问题，确认了部分标志标示的要求。另外本次会议针对标志在用户手册中体现方式做了简单总结；会议着重围绕除霜除雾系统操纵件布置层级进行了方案分享和讨论，并调研各企业的布置和标示情况。

2025 年 6 月，整车标准研究工作组扩大会议在保定召开，来自整车企业、零部件供应商、检测机构和技术机构等单位的 140 余位专家参加了会议。会议通报 GB 4094 修订项目已立项公示，计划年内下达立项计划。会议深入讨论了 GB 4094—2016 的修订建议，介绍了 GB 4094 的修订背景、国内外情况、主要修订内容，并与参会专家逐条讨论了标准条款。针对于自动落锁解锁模式操纵件配置要求、强制除霜除雾系统操纵件、灯光总开关的操纵件配置情况、明确共用空间的要求、指示器信号装置及标志的层级要求、信号装置的颜色要求及分阶段规定颜色的可行性进行了重点研讨。

2025 年 08 月 15 日 线上召开 GB 4094 2025 年第五次核心组会议，本次会议围绕必备物理操纵件的功能范围、标志被识别要求、共用空间内标志移位的情况进行了梳理和讨论。对位置灯、电子稳定性控制系统、动力蓄电池荷电状态、自动紧急制动关闭及故障信号装置、胎压异常信号装置、系统故障信号装置等操纵件等装置的标志的要求细节进行讨论和完善。同时会议也针对和 GB 7258 的协调情况进行了通报和讨论，明确了必备物理操纵件

的功能；组织调研合理方案推动 GB 4094 和 GB 7258 相关内容的修订。最后本次会议明确安排了后续的工作内容和各核心起草组单位的分工。

2025 年 9 月 23 日，GB 4094—2016 和 GB 7258—2017 修订研讨暨整车标准研究工作组第二次扩大会议在宁波召开。会议讨论了对于实体操纵件中车载事故紧急呼叫系统操纵件扩展至 M 类和 N 类车辆的情况，实体操纵件中灯光总开关要求及其他灯光虚拟操纵件布置的层级要求，操纵件、指示器和信号装置的点亮要求与 UN R121 协调性，明确实体操纵件的含义，对于共用空间的相关要求，对于自动紧急制动关闭及故障信号装置标志要求，车窗升降操纵件标志的要求等内容。并布置了关于是否在 GB 4094 中电动汽车驱动系统电源切断操纵件标志、调研同一型式判定和过渡期的建议、调研电容触摸按键是否应被视为实体操纵件的建议等任务。

2025 年 11 月 20 日线上召开 GB 4094 2025 年第六次核心组会议，各核心组乘员参会。会议主要围绕征求意见稿的编制进行重要关键条款的讨论和交换意见。内容涉及合理增加实体操纵件的要求、多功能操纵件定义、功用空间装置的要求。同时调研和讨论了发动机冷却液温度信号装置、驱动系统已就绪标志现状、发动机车载系统诊断或发动机故障标志标示现状 AEB 和 LDWS 功能关闭标志是否有带有 off、仅在屏幕中设置的软操纵件的符合性等关键要素。

2025 年 12 月 4 日，GB 4094《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》征求意见初稿研讨会议在武汉召开。会议全面讨论了标准文本，进一步了解到行业的难点和协调事项。会议对实体操纵件是否可具备触觉、听觉反馈即可而不具备物理行程要求进行了讨论，对于多功能操纵件释义的合理性及风险进行了评估，向行业解释了实体操纵件要求的考虑背景，共用空间期望达到的状态和行业的诉求，明确了制动系统故障及其他制动故障标志之间的替代关系，沟通了 AEB 和 LDWS 关闭标志 OFF 的配置情况。会议最后针对同一型式判断要求进行了深入讨论。

2026 年 1 月 22 日，整车分标委组织行业相关单位对意见较为集中的除霜除雾操纵件、后雾灯操纵件、实体操纵件技术要求、共用空间要求、过渡期等进行了讨论，会上确定结论仍然保留除霜除雾和后雾灯操纵件，同时对于实体操纵件仍不通过标准约束技术路线，对于触觉定位增加可豁免项，即操作尺寸足够即无需触觉定位，同时要求挡位、转向灯和驱动系统已就绪显示时固定位置。对于过渡期企业普遍希望对于老车的标志和操纵件给予 1 年以上的过渡期，对于新车也给予更长过渡期。

起草阶段，结合标准文本进展，秘书处先后开展大小范围不同内容 6 次调研，综合行业意见，结合工信部、公安部等相关主管部门意见，最终形成了征求意见稿。

二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

1、编制原则

（1）本文件编写符合 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定；

（2）本文件修订过程中，对标准修订内容进行多次征询意见，并在会上充分讨论，通过相关技术依据确定各条款；

（3）修订过程中充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调，同时结合了我国道路交通管理需求。

2、强制性国家标准主要内容及技术要求依据

本次标准修订工作以联合国欧洲经济委员会颁布的 UN 121《关于批准车辆在手动控制、信号装置和指示器的位置和识别方面的统一规定》及其所有修正案、ISO 2575:2021《道路车辆.控制装置、指示器和信号装置的符号》为基础，协调了 GB/T 4094.2-2017《电动汽车 操纵件、指示器及信号装置的标志》及其实施效果评估情况、GB/T 44298—2024《智能网联汽车 操纵件、指示器及信号装置的标志》、GB 7258-202X《机动车运行安全技术条件》（征求意见稿），并结合我国国情和行业发展情况、管理需求对相应条款进行技术修改完成。

本文件主要由范围、规范性引用文件、术语及定义、要求、标志种类及信号装置点亮时的显示颜色、同一型式判定及实施日期等章节以及附录 A 标志设计的基本要求、附录 B 一览表两个附录构成。相比 GB 4094—2016，涉及修改及增加的内容主要为以下方面：

2.1 适用范围

本次修订将适用范围中“本标准不适用于电动汽车特有的操纵件、指示器及信号装置。”的描述删除。同时明确颜色是对于信号装置点亮时的显示颜色。

本次修订后标准同时适用于 M 和 N 类，即 M 和 N 类汽车需按要求标示标志、装备操纵件。

2.2 术语和定义

本次修订将操纵件定义通过注的形式进一步明确，操纵件包含实体操纵件和虚拟操纵件。即本文件所指的操纵件指传统实体的物理操纵件，也指通过屏幕等实现功能控制的操纵

件。

2.3 技术要求

2.3.1 基本要求

对于 4.1.1 和 4.1.2，本标准通过 4.1.1 和 4.1.2 明确了本文件规范的标志分类两类，第一类为 5.1 规范的标志，若车辆有对应功能的操纵件、指示器和信号装置，则必须按照 5.1 的要求进行标示；第二类为 5.2 规范的标志，若车辆有对应功能的操纵件、指示器和信号装置，可以不进行标示，但是若需要通过标志提示驾驶员，则标志必须满足 5.2 的要求。需注意的是本条并不规范车辆应该装备的操纵件、指示器和信号装置类别。

对于 4.1.3，对于本标准以外的其他标志，可以不标示，但是若标示应满足 ISO 2575 或者按照附录 A 进行设计。

对于 4.1.5，本次修订对多功能操纵件进一步解释其概念，多功能操纵件指通过多次操作同一装置分别实现不同功能的操纵件。目前已有的产品设计中，灯光拨杆、挡位杆、刮水器+洗涤器、门把手扣手、爬陡坡+儒行、双闪+充电口盖、P 挡+下电、双闪+下电、SOS+下电、ESC+TCS 等。多功能操纵件的所有功能和标志情况需在说明书说明。

对于 4.1.8，本次修订进一步明确了标志、操纵件在说明中体现的要求，要求将操纵件的操作方式方法、位置，标志的位置、显示逻辑（如对齐逻辑和代替关系、优先级顺序等）、颜色、表示的功能，多功能操纵件所涵盖的功能和标志等，避免指示不明确。

对于 4.1.9，本次修订对辅助信息的类型进行了扩充，并要求辅助信息的显示时间应不大于标志显示时间，避免汽车产品使用过多文字等解释，给驾驶员增加驾驶负荷。

对于 4.1.11，本次修订新增了实体操纵件类型和技术要求。此修订旨在提升行车安全，保证行车过程中关键操纵件可达、可用、基本可盲操，使驾驶员不过分依赖视觉即可感知操纵件的触发结果，减少显示屏造成的分心，进一步保证操纵件的可靠性和操作的有效性。需明确的是，对于要求配备的实体操纵件，其功能必须通过实体操纵件完成，不应在操作中结合屏幕中的其他虚拟操纵件。对于实体操纵件，应使其操作尽量简单便捷高效完成操纵件的激活和关闭。

对于 4.1.11 考虑了新产品形态，对于满足一定条件的自动近光灯和位置灯，实体操纵件进行了豁免。允许在自动控制始终默认开启前提下，配备虚拟操纵件，但对虚拟操纵件应位于首层，即在驾驶员需要操纵该虚拟操纵件时，可直接操纵，不需要上滑、下拉等其他操作后才可点击虚拟操纵件，宗旨为驾驶员在任意时刻仍可较便捷的操作。车辆每次上电/点火

后，前照灯近光、前位灯、后位灯均默认处于自动控制模式，即无论上次熄火前驾驶员是否关闭了自动模式，下次启动时该模式均自动恢复。

对于 4.1.12，本次修订新增实体操纵件要求，考虑到中控屏等显示装置在极端环境甚至日常使用环境中仍存在卡顿、黑屏、迟滞等故障，且为了改善产品依赖车机大屏实现主要功能的现状，故要求 4.1.11 的操纵件不应仅设置在显示屏上，进一步保证操纵件的可靠性，减少驾驶员视线占用时间，主要功能尽量通过可盲操的实体操纵件完成。

4.1.12 条要求 4.1.11 条所述的操纵件应固定位置。“固定位置”指的是相对的固定，如方向盘上的按钮也视为固定位置，即若 4.1.11 要求的某操纵件仅被设定在位置 A，但驾驶员可通过自定义等功能使 A 位置不再具备该操纵件的功能，则视为该操纵件位置不固定。

4.1.12 还要求各操纵件表面有效操作尺寸不小于 10mm×10mm 或驾驶员可通过触觉(如面差、间隙、凸起等)确定各操纵件位置。该要求的主要目的是为了引导操纵件尽可能实现盲操，并减少误操作。对于该尺寸要求，目前官方公开的有 Euro NCAP 的 2026 年起生效的新评级体系中 HMI 驾驶员分心控制评估部分，具体要求为最小目标尺寸 10×10 mm，交互区域间最小间距 4 mm；若尺寸超过最小值，4 mm 间距可放宽。

4.1.12 还要求操作时至少具有触觉或听觉反馈，即在操作时驾驶员即可感知操纵件是否有效响应。

对于 4.1.13 共用空间，基本原则为保证优先显示和优先识别。新增与行车安全紧密相关的基础功能前/后位灯、变速器挡位和电动汽车驱动系统已就绪信号装置等共计 7 个信号装置不应显示在同一共用空间的要求，即以上标志显示时不可在同一个位置轮播，需单独显示。由于上一版修订发布实施时多数信号装置仍通过灯位显示，位置相对固定，基本不存在位置随意更改的情况。但目前由于技术发展和产品创新，有操纵件、指示器和信号装置的标志显示在车机大屏，并且为了美观，根据显示的数量向中或者向上对齐，导致标志之间存在本身设定位置相互占用替换的情况，这就会导致标志每次显示位置不确定，驾驶员需要一定的反应才可找到该标志。据此，本次修订最终经行业讨论转向信号灯、变速器挡位、电动汽车驱动系统已就绪信号装置显示位置固定。

本次修订在共用空间中增加了前后位灯、挡位和电动汽车驱动系统已就绪信号装置标志，因为这些标志对应的功能是车辆行驶的关键功能，驾驶员应时刻掌握其功能对应状态。

对于 4.1.14 本次修订提升了要求，将原有个别信号装置不允许手动取消的要求扩展至第 5.1 章。

对于 4.1.15，新增了第 5.1 章和第 5.2 章节故障和警报信号装置始终位于显示装置首层的要求，这与当前技术发展水平相吻合，可以通过电子屏幕、仪表等满足该要求，保证驾驶员对行车安全相关标志的即时识认。新增了操纵件、指示器和信号装置可被清晰识别的要求，该要求主要来源于联合国欧洲经济委员会（UNECE），保证夜间等行车环境操纵件、指示器和信号装置的识认性。

2.4 信号装置点亮时的显示颜色

对于 4.2，删除了“黄色或琥珀色”中“或琥珀色”的表达，因为在实际执行中，黄色和琥珀色接近，具体以目视为准，故在后文的要求中，明确颜色为黄色，以便协调。同时黄色中“汽车系统故障”的文本描述，因为故障也有用红色表征的，以便和后文对应。

2.5 位置

对于 4.3，本次修订进一步通过明确标志和操纵件的识认性和操纵性。同时明确操纵件、指示器及信号装置的标志应位于其所指示的操纵件、指示器及信号装置之上或邻近。对于多功能操纵件，标志不要求邻近，但应尽量靠近。且操纵件、指示器和信号装置的标志可以共用。总体上要求未改变只是进一步解释说明，以便清晰执行。

2.6 标志

2.6.1 灯光总开关操纵件及信号装置标志

对于 5.1.1，目前灯光总开关主要发挥两方面功能，一是车内用于集中控制所有或部分外部照明，二是切换车辆所有或部分外部照明的操纵件。目前大多作为切换自动模式、近光灯、位置灯。灯光总开关的信号装置不用于表示位置灯的信号装置。另外需要明确的是若产品技术路线不涉及，可不设置灯光总开关操纵件。

2.6.2 前照灯远光操纵件及信号装置标志

对于 5.1.2，本次修订进一步澄清了前照灯远光具备自动开启/关闭功能（即车辆根据前方道路及车辆情况自动远/近光切换的功能，而非前照灯近光根据环境光线自动开启/关闭的功能）时，自动远光灯的标志要求。若符合以上条件，则可以同时标志图 2 和图 3，或者仅标志图 3，且仅对图 2 的信号装置点亮有颜色要求。同时与 UNECE R121 内容协调，增加了注。

2.6.3 前/后位灯操纵件及信号装置标志

对于 5.1.4，本次与 GB 4785 协同，将原有位置灯名称更改为前位灯和后位灯，同时对“主照明系统”进一步明确。对于前/后位灯操纵件，如果该操纵件与灯光总开关操纵件结

合在一起，则操纵件上可以不标示前/后位灯操纵件标志，只标示总开关操纵件标志。

2.6.4 汽车前罩盖操纵件标志

本次修订删除了该标志，考虑到前罩盖开启应为车辆静止状态，此时标志不影响行车安全，且 ECE R121 及 ISO 2575 均未规范。同时该操纵件为避免驾驶员及成员误触，通常设置在相对隐蔽的位置，故操纵件标志不易观察。综合考虑，删除了该标志要求。

2.6.5 制动系统故障信号装置标志

对于 5.1.19, 本次修订删除了原有制动防抱系统故障除外的描述, 后文单独增加了 5.1.33 制动防抱系统故障信号装置, 对于可用制动防抱系统故障标志替代的驻车制动器处于制动状态信号装置标志、电控气压制动系统 (EBS) 故障信号装置标志、制动衬片磨损警报信号装置标志的情况, 均在对应章节说明。

2.6.6 电子稳定性控制系统故障信号装置标志和电子稳定性控制系统“OFF”操纵件和信号装置标志

对于 5.1.34 和 5.1.35, 本次修订新增了电子稳定性控制系统故障信号装置标志和电子稳定性控制系统“OFF”操纵件和信号装置标志。主要参考了 ECE R121, 同时协调了 ISO 2575, 同时为了配合相关强制性及推荐性标准。在颜色约束上, ECE R121 规定为黄色, 国内 GB/T 30667 及相关强制性标准要求颜色为黄色或琥珀色, GTR 8 要求黄色或琥珀色, 考虑到协调性和行业实施, 规范为黄色或琥珀色。同时考虑实操性和 ECE 的协调性, 增加了注, 说明图中的“OFF”可以位于该标志轮廓上方或其附近。”

2.6.7 最高车速限制系统信号装置标志

对于 5.1.36, 本次修订新增了最高车速限制系统信号装置标志, 主要是考虑了标准协调, GB 24545-2019《车辆车速限制系统技术要求及试验方法》规定了相关要求, 故新增保证标准协调。

2.6.8 车载事故紧急呼叫系统 (AECS) 操纵件和信号装置标志

对于 5.1.37, 本次修订新增了车载事故紧急呼叫系统 (AECS) 操纵件和信号装置标志, 主要是与《车载事故紧急呼叫系统》相协调, 同时与 UNECE R121 协调, UNECE R121 规定该标志同时适用于操纵件和信号装置。

2.6.9 动力蓄电池荷电状态指示器、低荷电状态信号装置标志

对于 5.1.38, 本次修订新增了动力蓄电池故障信号装置标志, 主要是考虑标准协调, GB/T 4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求, 并且该标志

目前为强制性要求，故新增保证标准协调。

2.6.10 电动汽车驱动系统已就绪信号装置标志

对于 5.1.39，本次修订新增了驱动电机故障信号装置标志，主要是考虑标准协调，GB/T 4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求，并且该标志目前为强制性要求，故新增保证标准协调。

2.6.11 驱动功率限制信号装置标志

对于 5.1.40，本次修订新增了系统故障信号装置标志，主要是考虑标准协调，GB/T 4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求，并且该标志目前为强制性要求，故新增保证标准协调。

2.6.12 车辆插座盖板开启操纵件/外部充电线连接警告信号装置标志

对于 5.1.41，本次修订新增了车辆插座盖板开启操纵件/外部充电线连接警告信号装置标志，主要是考虑标准协调，GB/T 4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求，并且该标志目前为强制性要求，故新增保证标准协调。

2.6.13 自动紧急制动关闭及故障信号装置标志

对于 5.1.42，本次修订新增了自动紧急制动关闭及故障信号装置标志，根据《智能网联汽车 组合驾驶辅助系统安全要求》，该功能强制，故新增相应标志。标志参考了 GB/T 44298-2024，同时协调 ISO 2575 以及 GB 39901 标准内容。规定了自动紧急制动关闭及故障状态下信号装置标志显示要求。在颜色上，规定了故障信号装置标志应为黄色。依据附录 A 中侧视图中汽车前进方向应朝向左方的要求，该标准不可镜像。自动紧急制动开启、前方碰撞预警标志可参考使用。在设计中，可以匹配 off 用以表示关闭状态。

2.6.14 车道偏离预警（车道偏离抑制）关闭及故障信号装置标志

对于 5.1.43，本次修订新增了车道偏离预警（车道偏离抑制）关闭及故障信号装置标志，根据 GB《智能网联汽车 组合驾驶辅助系统安全要求》，该功能强制，故新增相应标志。标志参考了 GB/T 44298-2024，同时协调 ISO 2575，并配合 GB《智能网联汽车 组合驾驶辅助系统安全要求》及 GB/T 39323-2020 的标准内容。规定了车道偏离预警（车道 偏离抑制）关闭及故障状态下信号装置标志显示。在颜色上，规定了故障信号装置标志应为黄色。该标志可镜像。车道偏离预警（车道偏离抑制）开启、激活等可参考使用。在设计中，可以匹配 off 用以表示关闭状态。

2.6.15 发动机车载诊断或发动机故障信号装置标志

对于 5.1.44,本次修订将发动机车载诊断或发动机故障信号装置标志从原条款 5.2 移至条款 5.1 下, 同时在颜色上, 将“黄色”修改为“黄色或琥珀色”, 与 GB 18352.6—2016 相协调。且考虑到后续协调和应用, 结合当前产品现状, 新增 ISO 2575 F02 即图 55 作为可选标志。

2.6.16 轮胎胎压异常、故障信号装置标志

对于 5.1.45, 本次修订将轮胎胎压异常、故障信号装置标志从原条款 5.2 移至条款 5.1 下, 同时更改描述, 以便于 GB 26149—2017《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》相协调, 同时增加注说明对于使用整车四轮标志时信号装置点亮时的颜色仅针对胎压异常的轮胎。且考虑到未来汽车列车胎压报警的使用, 在注中予以说明。

2.6.17 电控气压制动系统(EBS)电子制动系统故障信号装置标志

对于 5.2.2, 本次修订将新增电控气压制动系统(EBS)电子制动系统故障信号装置标志到 5.2 章节, 主要为与行业已有的相关要求相协调, 便于行业使用, 标志与 GB/T 44287—2024《商用车电控气压制动系统(EBS)性能要求及试验方法》相协调。

2.6.18 动力蓄电池故障信号装置标志

本次修订新增了动力蓄电池故障信号装置标志, 主要是考虑标准协调, GB/T4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求, 并且该标志目前为强制性要求, 故新增保证标准协调。

2.6.19 驱动电机故障信号装置标志

对于 5.2.14, 本次修订新增了驱动电机故障信号装置标志, 主要是考虑标准协调, GB/T4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求, 并且该标志目前为强制性要求, 故新增保证标准协调。

2.6.20 系统故障信号装置标志

对于 5.2.15, 本次修订新增了系统故障信号装置标志, 主要是考虑标准协调, GB/T4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求, 并且该标志目前为强制性要求, 故新增保证标准协调。

2.6.21 动力蓄电池温度指示器/动力蓄电池高温警报信号装置标志

对于 5.2.16, 本次修订新增了动力蓄电池温度指示器/动力蓄电池高温警报故障信号装置标志, 主要是考虑标准协调, GB/T4094.2-2017《电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》规定了相关要求, 并且该标志目前为强制性要求, 故新增保证标准协调。

2.6.22 制动衬片磨损警报信号装置标志

对于 5.2.17, 本次修订新增了制动衬片磨损警报信号装置标志。制动衬片作为汽车制动系统的核心安全部件, 其磨损状态直接关乎车辆制动效能与行车安全根据 GB 7258《机动车安全运行条件》相关规定, 当制动衬片需要更换时, 应通过光学或声学报警装置向驾驶人发出警报。此外, JT/T 1178.1-2018《营运货车安全技术条件 第 1 部分: 载货汽车》与 JT/T 1178.2-2019《营运货车安全技术条件 第 2 部分: 牵引车辆与挂车》中, 也对部分车型的制动衬片磨损报警信号作出了相应规定。且为与 UNECE R121 协调, 参考 ISO 2575, 增加了标志。

2.6.23 变速箱或减速器故障信号装置标志

对于 5.2.18, 本次修订新增了变速箱或减速器故障信号装置标志。变速箱作为车辆动力传输的核心部件, 其工作状态直接影响行车安全与动力性能稳定性。GB 7258-2017《机动车安全运行条件》明确要求, 当变速器出现功能受限情形时, 需向驾驶人发出警示信息。故参考 ISO 2575 新增该标志, 以实现标示统一、提升驾驶人识别效率。

2.6.24 怠速启停系统操纵件及信号装置标志

对于 5.2.19, 本次修订新增了怠速启停系统操纵件及信号装置标志。随着节能减排理念的深入推进, 怠速启停系统已成为主流车型的标配配置。本次参考 ISO 2575, 新增该标志。为统一标志、提升驾驶人识别效率, 本次修订同样参考该国际标准标示新增相关标志。

2.6.25 转向系统故障警报信号装置标志

对于 5.2.20, 本次修订将新增转向系统故障警报信号装置信号装置标志到 5.2 章节, 主要是与 GB 17675《汽车转向系 基本要求》相关内容协调, 参考 ISO 2575 新增了该标志。

2.6.26 脱手警报信号装置标志

本次修订将新增脱手警报信号装置标志到 5.2 章节, 主要匹配辅助驾驶等功能应用, 标志参考了 GB/T 44298-2024, 同时协调 ISO 2575, 为行业应用提供参考。

2.6.27 同一型式判定

为了减少汽车的重复认证, 本次修订增加了同一型式判定方案。按照本标准规定的技术要求, 同一型式判定方案如下:

——已装备的第 4.1.11 规定的实体操纵件, 布置位置和操纵形式(如拨杆形式、旋钮形式、按键形式等)、对应功能相同;

——增加或减少 4.1.11 规定以外的实体操纵件;

——已标示的第 5.1 的操纵件标志所表示的功能、样式、数量、层级、位置相同；

——已标示的 5.2 的操纵件标志数量减少，布置位置、所表示的功能、样式相同；

——已标示的 5.1 和 5.2 规定的指示器标志和信号装置标志的层级、布置位置、所表示的功能、样式、颜色相同。

按照本标准规定的技术要求，同一型式判定方案分为两方面：对于操纵件的判定方案和对标志的判定方案。

对于操纵件的判定方案，核心在于保证车辆具有对应功能，且装备了标准中规定的操纵形式、布置位置与已检验的车型一致，其中操纵形式具体指拨杆、旋钮、按键、拨钮等。例如基础车型的灯光为拨杆，扩展车型为实体但不是拨杆，或为段落设置与基础车型不一致的拨杆，则不视为同一型式。对于在符合标准基础之上新增的其他操纵件可以视同，由于功能减少导致的操纵件减少也应视同。

对于标志，若操纵件和指示器标志的层级、位置、功能、样式相同，信号装置标志的层级、位置、功能、样式、颜色相同，则无需重复检验，主要保证应该标示的标志已标示且符合标准要求，新增的标志未违反标准的规定。

2.6.28 附录

为了方便标准的使用和查看，新增附录 B，将全文标志进行梳理并写明规范的颜色。

3、验证试验分析

本标准不涉及验证试验。

三、与有关法律、行政法规和其他标准的关系

本标准属于汽车强制性标准体系中一般安全领域。是贯彻落实中华人民共和国工业和信息化部令第 50 号《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》和中华人民共和国工业和信息化部公告 2019 年第 1 号《道路机动车辆生产企业准入审查要求和道路机动车辆产品准入审查要求》等法规、政策的重要配套标准。本标准修订过程中，对照了现有的相关汽车标准，本标准与现行的相关法律、法规、规章及标准保持协调一致。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

联合国欧洲经济委员会（UN ECE）、国际标准化组织(ISO)、美国、日本、澳大利亚等发达国家针对汽车操纵件、指示器和信号装置的标志均已制定了一系列的技术法规和标准，例如 ISO 2575-2010 《道路车辆—操纵件、指示器及信号装置的标志》（Road vehicles —

Symbols for controls, indicators and tell-tales）、ECE R121《关于在操纵件、指示器及信号装置的位置和识别性方面批准机动车的统一规定》（Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the location and identification of hand controls, tell-tales and indicators）等。其中 ISO2575 所列标志非常全面，包括了车辆各种状态及功能的表示信息，为各个国家及地区的标准及法规制定组织所引用或参考。UNECE R121 中标志基本为涉及行车安全的相关标志，和 GB 4094 较为相近。

GB 4094-1999《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》该标准 GB 4094-1999 技术内容上等效采用欧洲经济共同体机动车指令 93/91/EEC（78/316/EEC），同时参照国际标准 ISO 2575:2021，欧洲经济共同体机动车指令 93/91/EEC（78/316/EEC）已不存在，内容上和 UN R121 存在对应。GB 4094-2016《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》在修订中参考了 UNECE R121 及其修正案和增补案，比对如下：

1、要求一致的标志：灯光总开关、前照灯近光、前照灯远光、前（后）位灯、前雾灯、后雾灯、前照灯手动调光操纵件、驻车灯、转向信号灯、前风窗玻璃刮水器、前风窗玻璃洗涤器、前风窗玻璃刮水器及洗涤器组合、单独操纵控制的前照灯清洗器、风扇、柴油发动机预热、制动系统故障(制动防抱系统故障除外)、燃料量、蓄电池充电指示器和警报、机油压力、发动机冷却液、喇叭、前排安全带警报、挡位、制动防抱系统故障、电子稳定性控制系统故障、车载事故紧急呼叫系统、发动机车载诊断或发动机故障、轮胎胎压异常故障、驻车制动器处于制动状态、后风窗除霜除雾系统、空调、发动机启动、安全气囊故障或正面安全气囊故障、侧面安全气囊(含气帘) 故障、乘员侧正面安全气囊、制动衬片磨损。

但对以下标志规定有差异：

- 1) 空调系统，GB 4094 规定字母可以使用 AC 或 A/C，UNECE R121 只能使用 A/C；
- 2) 燃料量指示器和警报，UNECE R121 相对 GB 4094，增加了无铅汽油加注标志；
- 3) GB 4094 规定以下 5 个标志同时适用于操纵件功能，但是 UNECE R121 无此要求：自动变速器驻车挡、自动变速器倒车挡、自动变速器空挡、自动变速器前进挡、乘员侧正面安全气囊关闭；
- 4) 对于挡位中的字母“D”，UNECE R121 允许使用其他字母字符，GB 4094 并未增加此说明。

2、国标专有标志：缓速器、装载倾卸、装载倾卸、驾驶室锁止警报、车门锁止/解锁、最高车速限制系统、动力蓄电池荷电状态指示器、低荷电状态、电动汽车驱动系统已就绪、

驱动功率限制、车辆插座盖板、自动紧急制动、车道偏离预警（车道偏离抑制）、电控气压制动系统（EBS）电子制动系统、后风窗玻璃刮水器、后风窗玻璃洗涤器、后风窗玻璃刮水器和洗涤器组合、汽车后罩盖、动力蓄电池故障、驱动电机故障、系统故障、动力蓄电池温度指示器/动力蓄电池高温警报、变速箱或减速器故障、怠速启停、转向系统故障、脱手警报。

3、UNECE R121 专有标志：车窗锁止、车速表、阻风门（冷启动装置）、发动机停机、加热系统、里程表。

4、UNECE R121 增加了喇叭操控件、车速控制系统及加热及空调系统、当前照灯作为日间行车灯、“乘员侧正面安全气囊关闭”的位置的特殊说明。

与 ISO 2575 相比，GB 4094 和 ISO 2575 标志样式几乎相同，仅对具体要求略有差别。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

本标准与替代标准存在一定的差异，因此标准发布后设置半年左右的过渡期，建议本标准自 2027 年 7 月 1 日起实施。

对于新申请型式批准的 M 类和 N 类汽车，第 4.1.11 和 4.1.12 条自实施之日起第 13 个月开始执行，其他条款自标准实施之日起执行。

对于已获得型式批准的 M 类和 N 类汽车，自实施之日起第 19 个月开始执行。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施

本标准实施监督管理部门为国家市场监督管理总局、工业和信息化部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国交通运输部。

对违反强制性国家标准行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据：

《中华人民共和国产品质量法》第十三条规定“可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准。

《中华人民共和国产品质量法》第四十一条规定“因产品存在缺陷造成人身、缺陷产品以外的其他财产(以下简称他人财产)损害的，生产者应当承担赔偿责任。

工业和信息化部装备工业发展中心在《公告》准入管理中实施 GB 4094-2016《汽车操

纵件、指示器及信号装置的标志》，将其作为汽车产品准入 的必要条件。

《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第四十八条规定“夜间会车应当在距相对方向来车 150 米以外改用近光灯， 在窄路、窄桥与非机动车会车时应当使用近光灯。”

《中华人民共和国道路运输条例》第八条中有规定“申请从事客运经营的，应当具备下列条件：有与其经营业务相适应并经检测合格的车辆”。

八、 是否需要对外通报的建议及理由

本标准为强制性国家标准，部分技术条款与国际标准或者与有关国际标准技术要求不完全一致，且本标准涉及人身健康和生命财产安全，依据《强制性国家标准管理办法》与世界贸易组织的要求，建议 WTO/TBT 通报。

九、 废止现行有关标准的建议

该强制性标准发布实施后，代替 GB 4094-2016《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》。

本标准实施之日起，GB 4094-2016《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》作废。

十、 涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利及知识产权问题。

十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及的产品M、N类汽车。

十二、 公平竞争审查情况及结论

本标准已完成公平竞争审查，并填写了《公平竞争审查表》。本标准起草过程中无限制或者变相限制市场准入和退出、商品要素自由流动等情况，未对经营者生产经营成本、生产经营行为造成不利影响，不存在违反《公平竞争审查条例》规定的情况，符合公平竞争审查标准。

十三、 其他应当予以说明的事项

无

《汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》标准起草组

2026 年 2 月 4 日