《摩托车和轻便摩托车道路照明及光信号装置的安装规定》（征求意见稿）

编制说明

1. 工作简况
2. 任务来源

国务院于2015年印发了《关于印发深化标准化工作改革方案的通知》，并于2016年出台了《强制性标准整合精简工作方案》。依据这两个工作方案，全国汽车标准化技术委员会（以下简称汽标委）启动了汽车行业强制性国家标准的精简整合工作。全国汽车标准化技术委员会灯具及灯光分技术委员会（以下简称灯具分标委）于2017年向国家标准化管理委员会（以下简称国标委）进行了灯光标准整合项目修订的计划申报。2019年国标委在国标委发〔2019〕26号文件中，下达了《摩托车和轻便摩托车道路照明及光信号装置的安装规定》标准修订计划，项目编号20192427-Q-339。项目计划目的及目标包括：

—— 根据国家强制性标准整合精简工作要求，减少强标数量。本项目将整合GB 18100.1 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第1部分 两轮摩托车》、GB 18100.2 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第2部分 轻便摩托车》、GB 18100.3 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第3部分 三轮摩托车》三项强制性标准。

—— 配合汽车灯具标准整合。长期以来，摩托车允许使用汽车的照明灯具、信号灯具和回复反射器的。但目前正在制定的汽车灯具整合标准中，部分汽车灯具和技术的变化，使之将不再适用于摩托车，因此需要本标准来规定哪些灯具可以在摩托车上使用，以及使用条件，以保证摩托车灯具功能的完整和标准间的协调，。

—— 根据摩托车灯具行业的发展情况，加入最新技术内容。

1. 起草人员及其所在单位

1. 标准起草单位：

本标准起草单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、天津摩托车质量监督检验所、中汽认证中心有限公司、中国质量认证中心、浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、国家轻工业电光源产品质量监督检测宝鸡站、新大洲本田摩托（苏州）有限公司、浙江春风动力股份有限公司、五羊-本田摩托(广州)有限公司、中检西部检测有限公司、汕头市金茂电光源实业有限公司等。

2．主要起草人：

1. 起草过程

2016年汽标委部署汽车行业强制性国家标准精简整合任务后，汽标委即成立“汽车灯光标准整合研究工作组”，且开始开展汽车灯具整合标准的前期预研工作。期间，灯具分标委一直就三项汽车灯具整合标准草案内容的变化和摩托车未来的标准计划进行研究和协调。2018年，灯具分标委召集行业专家，成立摩托车灯具整合标准的标准起草组，正式对三项标准开展预研工作。

2018年1月，在宁波召开的“2017年灯具分标委工作年会”上，标准起草组分别介绍了三项汽车灯光整合的草案和三项摩托车灯光整合标准的草案，并就汽车灯具和摩托车灯具的配合使用及技术差异向与会专家进行了介绍。其中《摩托车和轻便摩托车道路照明及光信号装置的安装规定》草案，着重介绍：根据汽车整合标准草案，一些汽车灯具已经无法在摩托车上使用的情况。

2018年6月，在上海召开“《摩托车照明和光信号装置的安装规定》等标准立项会议”，起草组就最新的《摩托车照明和光信号装置的安装规定》草案向与会专家进行了介绍，并在分标委层面完成标准立项。会上，与会代表对标准修订方向、内容和具体事项进行了讨论，确定了标准技术内容参考联合国法规UN R53，UN R74技术内容并同步与三项汽车灯具整合标准技术内容进行协调的工作方案。

2019年1月，在福建召开“2018年灯具分标委工作年会”上，标准起草组就最新的草案内容与会专家进行了讨论，对具体条款提出了相应的修改意见，内容主要涉及“倒三轮摩托车”和“对轮摩托车”与“正三轮摩托车”灯具安装的差异上。

2020年2月，在合肥召开“灯具分标委2019工作年会”上，标准起草组就三项摩托车灯具整合标准修订任务正式下达的情况和与会专家进行了汇报，并就标准最新草案内容进行了介绍，对意见反馈和意见处理结果进行了详细的讨论。

2020年10月，在汕头召开“摩托车灯具整合标准工作组 2020 年工作会议”，起草组就草案与老版GB 18100、UN R53、UN R74之间的技术差异进行了说明，并对会前收集的反馈意见进行了逐条回复和讨论。·

2021年11月，在线上召开“摩托车灯具整合标准工作组 2021 年工作会议”，会上就前照灯单灯定义、摩托车排量车速与前照灯类别关系、三轮摩托车转向灯和汽车转向灯安装差异、以及边三轮摩托车相关灯具安装特点等技术内容进行了讨论。

2022年11月，在线上召开“摩托车灯具整合标准工作组 2022年工作会议”，，会议初步确定了《摩托车照明和光信号装置的安装规定》征求意见稿的技术内容，并计划于2023年初上报征求意见。会议期间明确下列最新修改内容：

——对轮摩托车允许参考L3类摩托车灯具安装要求；

——增加倒三轮摩托车后回复反射器安装要求；

——根据当前汽车前照灯和信号灯整合标准最新内容，明确汽车前照灯和可变光强信号灯不适用于摩托车；

——增加了摩托车选装侧转向灯的规定。

2023年2月，联合国法规UN R148和R149从00系升级为01系，内容发生了重大改动，其中摩托车前照灯所有配光要求和类别分级均进行了调整。经标准起草组和灯具分标委讨论，决定将标准最新草案根据最新UN法规进行重新调整。

2023年9月，在上海召开“摩托车灯具整合标准工作组 2023年工作会议”，会上起草组就草案根据最新UN R148和R149法规的变化内容，向与会专家进行了汇报和说明，会议再次确定了《摩托车照明和光信号装置的安装规定》征求意见稿的技术内容。最新变化包括：

——摩托车前照灯的安装要求根据UN R149最新内容进行调整，并删除了其中AS级前照灯；

——摩托车信号灯的安装要求根据UN R148最新内容进行调整；

——对于倒车灯，明确未带倒车功能的车辆禁止安装；

——明确摩托车不允许使用琥珀色前位灯；

——增加远光灯自动控制和自适应远光（ADB）的相关技术内容；

——明确汽车的前雾灯可以在摩托车上使用；

——增加了追尾警告信号相关内容。

1. 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由
2. 编制原则

规范性原则。本标准的在编写过程中按照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》和GB/T 20001.10-2014《标准编写规范 第10部分 产品标准》等相关标准给出的规则起草；

科学性原则。本标准在编写过程中，贯彻《标准化法》等相关法律法规，充分考虑了行业内相关领域的现行标准，在深入调研的基础上，吸收和听取汽车主机厂、检测机构和灯具生产企业的意见和建议，标准的技术指标充分调研了国内、国际标准法规的要求，标准的关键项目和关键指标均有参考来源或经过试验验证及专家论证。

协调性原则。本标准的在编写过程中充分贯彻《标准化法》、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》的要求，同时积极参考UN Regulation 53和74法规的要求。

广泛性原则。本标准在编写过程广泛考虑了各种汽车摩托车及其灯具产品的要求和业内的试验方法，标准的适用范围具有相当的广泛性，在确保满足准确度要求和科学合理的前提下，充分考虑我国产业发展的现状。

1. 强制性国家标准主要技术要求依据

本标准技术内容参考了联合国UN R53《关于就照明及光信号装置的安装方面批准L3类车辆（摩托车）的统一规定》02系及其第1增补件；UN R74《关于就照明和光信号装置的安装方面批准L1类车辆的统一规定》01系及其第1至第10增补件。

同时，对于摩托车使用汽车灯具的具体规定，本标准也实时与正在修订中的《汽车道路照明装置及系统》、《汽车和挂车光信号装置及系统》、《机动车回复反射器装置》三项汽车灯具整合标准的最新技术内容进行协调。

1. 主要技术内容说明

标准名称：本标准名称为“摩托车和轻便摩托车道路照明及光信号装置的安装规定”，规定了两轮轻便摩托车（L1类）、正三轮轻便摩托车（L2类）、两轮摩托车（L3类）、边三轮摩托车（L4类）和正三轮摩托车（L5类）上，照明和光信号装置安装的一般要求、特殊规定和检验规则等。

1.范围：

本标准适用于两轮轻便摩托车（L1类）、正三轮轻便摩托车（L2类）、两轮摩托车（L3类）、边三轮摩托车（L4类）和正三轮摩托车（L5类）上，照明和光信号装置的安装。

2.规范性引用文件：

加入《GB/T 5359.1-2019 摩托车和轻便摩托车术语 第1部分：车辆类型》以明确各类摩托车和轻便摩托车的分类；《GB 20073 摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》以明确制动灯点亮条件；《GB 15365 摩托车和轻便摩托车操纵件、指示器及信号装置的图形符号》以明确摩托车安装昼间行驶灯所需的标记。

3.术语和定义：

增加了“水平倾斜度调节系统（HIAS系统）”相关的定义，以及“自适应远光（ADB）”定义。

4. 特殊规定

增加了“水平倾斜度调节系统（HIAS系统）”相关技术内容，HIAS系统是一种当两轮摩托车倾斜时，使前照灯保持水平的装置。

增加了“自适应远光（ADB）”相关技术内容，其技术内容与《GB 4785-2019汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定》中自适应远光的内容类似。

增加昼间行驶灯、紧急制动、弯道辅助和追尾警告信号等新灯具功能，其技术内容与《GB 4785-2019汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定》中对应技术内容类似。

调整“单灯”要求。本标准细化了单灯的一般要求，规定了同灯体分开发光面、不同灯体等情况下，单灯应满足发光面间距应小于75mm或面积之和小于总面积60%的要求。本标准还增加了摩托车使用互存灯系统的规定，以及互存灯安装于移动部件上的相关规定。

标准适配倒三轮摩托车和对轮摩托车。普通正三轮摩托车为二只后轮，一只前轮；而倒三轮摩托车为二只前轮一只后轮。近年，倒三轮摩托车产品逐渐增多，本标准对其也加入了相应规定。对前轮距不大于460mm的倒三轮摩托车产品，允许其灯具的安装参照L3类摩托车要求。对前轮距大于460mm的倒三轮摩托车，按正三轮摩托车规定，并增加了后回复反射器的安装要求。

1. 与有关法律、行政法规和其他标准的关系

本标准是我国摩托车主动安全标准的重要内容之一，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。与现行相关法律、法规、规章及相关标准没有冲突或矛盾。

1. 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

本标准对应于联合国法规UN Regulation No.53《关于就照明及光信号装置的安装方面批准L3类车辆（摩托车）的统一规定》和UN Regulation No.74《关于就照明和光信号装置的安装方面批准L1类车辆的统一规定》，主要技术内容差异如下：

——增加了三轮摩托车部分；

——二轮轻便摩托车的远光灯，转向信号灯，前位灯改为强制安装；

——使用小于2000lm光源的近光灯，其垂直倾斜度测量方法调整至与超过2000lm光源的一致；

——当DRL或前位灯和转向灯混合，当转向灯点亮时，DRL或前位灯允许只关闭和转向灯混合的部分；

——增加转向信号灯工作指示器发生器工作时的发声要求；

——同侧转向灯不允许交替闪烁；

——删除了轻便摩托车转向信号灯使用交流电的情况；

——对二轮摩托车增加了后雾灯的横向要求；

——删除了踏脚板回复反射器的所有相关规定；

——删除L1类车辆前回复反射器的相关要求；

——对于L3、L4、L5类车辆，若没有安装昼间行驶灯，在发动机工作时，不强制车辆自动开启前照灯；

——删除了AS级近光，对于排量大于125cm3的车辆，不强制安装二只CS级远光和近光；

——对于三轮摩托车不要求转向灯一定要安装在前照灯外侧；

——汽车前照灯和可变光强的信号灯具不适用于摩托车；

——前轮距不大于460mm的正三轮摩托车产品（对轮摩托车）灯具安装，允许参照L3类车辆要求；

——增加前轮距大于460mm的正三轮摩托车产品（倒三轮摩托车）时后回复反射器的安装要求；

——增加了摩托车安装侧转向灯的要求；

——删除琥珀色前位灯的相关要求；

——ADB试验中，允许企业提供资料或模拟验证的范围相比UN法规扩大；

——增加追尾警告信号功能相关内容。

1. 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无

1. 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

本标准与替代标准差异较小，主要变化均为新功能，建议标准发布之后，半年开始实施。对于已获得型式批准的车型，给于1年的过渡期。

1. 与实施强制性国家标准有关的政策措施

本标准的实施监督管理部门为中华人民共和国工业和信息化部。

工业和信息化部发布了《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），通过《道路机动车辆生产企业及产品公告》对道路机动车辆生产企业及产品进行准入管理。本强制性国家标准将纳入该管理体系，由国家工业和信息化部依据本标准对相关产品进行准入管理，并依法对违反强制性国家标准的行为进行处理。

《中华人民共和国标准化法》第二十五条规定“不符合强制性标准的产品、服务，不得生产、销售、进口或者提供”；第三十六条规定“生产、销售、进口产品或者提供服务不符合强制性标准，或者企业生产的产品、提供的服务不符合其公开标准的技术要求的，依法承担民事责任”。

《中华人民共和国产品质量法》第十三条明确规定，“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”。

工信部发布的《车辆生产企业及产品生产一致性监督管理办法》中也明确提出，“工业和信息化部通过生产一致性监督检查，确认车辆生产企业生产和销售的产品是否符合一致性要求，是否符合国家政策和管理规定以及强制性标准、法规要求”。。

1. 是否需要对外通报的建议及理由

本标准规定了摩托车和轻便摩托车道路照明和光信号装置安装的一般要求、特殊规定和检验规则等。适用于两轮轻便摩托车（L1类）、正三轮轻便摩托车（L2类）、两轮摩托车（L3类）、边三轮摩托车（L4类）和正三轮摩托车（L5类）车辆等。

本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，需要进行WTO/TBT通报。

1. 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 18100.1 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第1部分 两轮摩托车》、GB 18100.2 -2010 《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第2部分 轻便摩托车》、GB 18100.3 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第3部分 三轮摩托车》。

本标准实施之日起，GB 18100.1 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第1部分 两轮摩托车》、GB 18100.2 -2010 《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第2部分 轻便摩托车》、GB 18100.3 -2010《摩托车照明和光信号装置的安装规定 第3部分 三轮摩托车》作废。

1. 涉及专利的有关说明

无

1. 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及两轮轻便摩托车（L1类）、正三轮轻便摩托车（L2类）、两轮摩托车（L3类）、边三轮摩托车（L4类）和正三轮摩托车（L5类）照明及光信号装置的安装。

1. 其他应当予以说明的事项

无。