《商用汽车电线束技术规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年五月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的商用汽车电线束技术规范标准，满足市场产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国商品学会决定立项并联合南通友星线束有限公司等相关单位共同制定《商用汽车电线束技术规范》团体标准。

1. **编制背景及目的**

商用汽车电线束采用优质的导线和接线端子，能够确保在各种恶劣的环境条件下，如高温、潮湿、振动等，依然保持稳定的电气性能，实现各电气设备之间可靠的电流传输和信号传递，减少电路故障的发生。根据商用汽车复杂的电气系统布局，电线束进行了合理的布线规划。它将众多的电线整合在一起，通过巧妙的走向设计，避免了电线之间的相互干扰，同时也使车辆内部的布线更加整齐、有序，便于安装和维护。电线束通常具有一定的柔韧性和强度，能够承受车辆行驶过程中的振动和颠簸，不易折断或损坏。此外，它还具备良好的耐磨性和耐腐蚀性，能够适应不同的工作环境。

商用汽车电线束可以集成多种功能，如电源传输、信号传输、数据传输等，满足商用汽车发动机、车身电子系统、车载娱乐系统、安全系统等不同功能模块的需求，实现车辆各系统之间的协同工作。在汽车生产过程中，电线束作为一个整体部件进行安装，可以大大提高生产效率，减少装配时间和成本。同时，标准化的设计和生产也便于质量控制和管理。全球经济的发展和物流行业的繁荣，商用汽车的市场需求将持续增加，推动电线束行业的快速发展。

本项目旨在借助标准化手段，针对细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年04月，南通友星线束有限公司按照“中国商品学会关于《商用汽车电线束技术规范》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内商用汽车电线束技术规范的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了商用汽车电线束技术规范资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《商用汽车电线束技术规范》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范商用汽车电线束技术规范的技术要求。于2025年05月提交《商用汽车电线束技术规范》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年05月上旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年6月上旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由南通友星线束有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab：恒定湿热试验

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

QC/T 1067.1 汽车电线束和电气设备用连接器 第1部分：定义、试验方法和一般性能要求

QC/T 29106—2014 汽车电线束技术条件

1. **标准主要技术内容**

根据商用汽车电线束技术规范技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含外观、尺寸、环境适应性、电路、接点、橡胶防水性等。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

商用汽车电线束技术规范满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《商用汽车电线束技术规范》起草组

2025年05月13日