

《货车载重监测系统通用技术要求》

编制说明

团标制定工作组

二零二二年十月

一、工作简况

（一）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，需要制定完善的货车载重监测系统通用技术要求，满足市场质量提升需要。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，中国中小商业企业协会决定立项并联合贵州泰恒元科技股份有限公司等相关单位共同制定《货车载重监测系统通用技术要求》团体标准。于 2022 年 11 月 11 日，中国中小商业企业协会发布了《货车载重监测系统通用技术要求》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

水泥、煤炭、钢铁等大宗货物运输行业，存在着偷货、串货、换货等监管盲点，货物流向追踪难；货运车辆装载率无法精准估算，容易导致运力浪费，一旦超载又面临罚款损失；重卡超载严重危害道路交通安全和人们生命财产安全，执法人员无法远程监测载重，监管难，投入大。

综上，传统地磅称重效率低下，作弊乱象丛生，货物流向不明，给企业带来诸多风险，同时，超载车辆又宛如一颗定时炸弹，给交通道路运输带来极大的安全隐患，政府“治超”面临许多难题。针对此情况，货车载重监测系统应行业之难而生。

货车载重监测系统基于 GPS 定位器、载重传感器采集车辆位置、轨迹、速度、实时载重、装卸货事件等数据，经由无线网络传输至系统，并通过 AI 智能算法、物联网等实时监管货车动态信息，实现货物追踪、超载监管、计重收费，满足企业对交通运输安全的

高效管理，以及企业对车辆、货物的远程监管，达到降本增效的目的。

对于政府人员，货车载重监测系统的运用可助力执法人员高效整治超载现象，减少不必要的人力、物力投入，加快数字化信息交通建设；对于企业而言，通过货车载重监测系统能有效提升车辆装载率，让整车利润最大化，同时便于管理者远程实时了解车辆载重动态以及货物装卸时间、地点，确保货物安全、准时送达，车辆实时载重、位置信息一目了然，也给客户带来更加安心便捷的体验。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

目前有没有货车载重监测系统的国家及行业标准，货车载重监测系统的编制参考 GB/T 20271《信息安全技术 信息系统通用安全技术要求》、GB/T 20269-2006《信息安全技术 信息系统安全管理要求》、GB/T 36626-2018《信息安全技术 信息系统安全运维管理指南》等标准。

为此，为了规范货车载重监测系统的研发和应用，贵州泰恒元科技股份有限公司向中国中小商业企业协会提交了《货车载重监测系统通用技术要求》的制订申请。《货车载重监测系统通用技术要求》标准的编制实施将进一步完善货物运输行业标准体系，有利于规范化、统一化。

鉴于以上原因，标准起草组参考了贵州泰恒元科技股份有限公司的系统提出立项。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就货车载重监测系统通用技术要求产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进

行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了货车载重监测系统通用技术要求的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修订，形成了《货车载重监测系统通用技术要求》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

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，明确和规范货车载重监测系统通用技术要求的技术要求。起草组形成了《货车载重监测系统通用技术要求》（征求意见稿）。

5、专家审核阶段

拟定于 2023 年 1 月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、贵州泰恒元科技股份有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2022 年 12 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 20272 信息安全技术 操作系统安全技术要求

GB/T 20273 信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 39680 信息安全技术 服务器安全技术要求和测评准则

JJF 1059.1 测量不确定度评定与表示

JJG 539 数字指示秤检定规程

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 8 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4、缩略语

给出了本文件使用的缩略语。

5、系统架构

本章节从基础设施层、协议解析层、数据处理层、平台业务

层、应用服务层等规定了货车载重监测系统通用技术要求的系统架构。

6、系统功能

本章节从登录模块、首页模块、实时监控模块、回放模块、规则管理模块、统计报表模块、运营管理模块、菜单管理模块等规定了货车载重监测系统通用技术要求的系统功能。

7、系统性能

本章节从计量性能、其他性能规定了货车载重监测系统通用技术要求的系统性能。

8、数据接口要求

本章节从数据、接口规定了货车载重监测系统通用技术要求的接口要求。

9、安全要求

本章节从网络安全等级保护等规定了货车载重监测系统通用技术要求的的安全要求。

(三) 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。

(四) 标准中涉及专利的情况

无。

(五) 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

货车载重监测系统团体标准的发布实施，可彻底改变目前货车载重工作的现状，能够提高工作效率，能够提供更准确、及时、适用、易理解的信息，能够从根本上解决人工管理信息滞后、资源浪费等问题。

（六）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。

（七）重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八）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。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

（十一）其他应予说明的事项

无。

《货车载重监测系统通用技术要求》起草组

2022年12月15日