

# 《模组式动态汽车衡》 团体标准编写说明

《模组式动态汽车衡》团体标准起草小组  
2023年8月

# 目录

一、标准编制工作说明.....	3
1、任务来源 .....	3
2、协作单位 .....	3
3、主要工作过程.....	4
4、国家标准主要起草人及其所做的工作.....	4
二、标准编写原则 .....	5
三、标准技术内容说明.....	5
1、标准主要条文或技术内容的依据.....	5
2、专利情况说明.....	6
四、主要试验、验证及试行结果.....	6
五、与相关标准的关系分析.....	6
六、采用国际标准的程度及水平说明.....	7
七、重大分歧或重难点的处理经过和依据.....	7
八、贯彻措施及预期效果.....	7
九、其他应说明的事项.....	7
十、致谢 .....	7

## 一、标准编制工作说明

### 1、任务来源

近年来，随着国民经济的发展，公路货物运输业也有了很大的发展，因此治理超限超载也显得越来越重要，对公路不停车称重设备也提出了更高的要求，而现行标准也显示出了一些缺点和不足，比如：经过型式试验和计量检定的称重设备，在使用中常常出现计量超差现象，不能满足使用需求。近年来，我国的动态公路车辆自动衡也有了长足的发展，走在了世界的前列，其功能、性能、技术指标也远高于国外产品。为了进一步提高我国动态公路称重设备的技术水平，也为产品的生产和检定等提供技术指导，满足国家建设需要，2020年由陕西四维衡器科技有限公司提议，山东金钟科技集团股份有限公司等10家企业以及山东省计量科学研究院积极响应，2021年5月得到中国衡器协会团标委决定立项，项目名称为《模组整车式动态汽车衡》团体标准。

### 2、协作单位

根据中国衡器协会团体标准技术委员会 衡团标秘 [2021] 8 号文件明确批准成立由陕西四维衡器科技有限公司负责的《模组式动态汽车衡》标准起草小组，参加起草单位包括山东金钟科技集团股份有限公司、山东省计量科学研究院、江西众加利高科技有限公司、中储恒科物联网系统有限公司、盘天（厦门）智能交通有限公司、包头申大衡器有限公司、重庆中亚慧通科技有限公司、西安航天三沃机电设备有限责任公司、中航电测仪器股份有限公司、徐州力浩飞机电科技有限公司，共同组成《模组整车式动态汽车衡》团体标准起草组，负责本技术标准的撰写。

### 3、主要工作过程

从 2020 年申请立项之日起，本标准的主要起草单位陕西四维衡器科技有限公司即着手投入制定前的准备工作，系统地收集和整理国内外有关参考标准及规范、规程、文献等资料，及时掌握相关标准的现状、发展趋势和动态信息。经过陕西四维衡器科技有限公司技术、生产、质检、售后服务安装等人员讨论，于 2020 年 11 月完成了草稿第一稿，主要确定了标准制定的整体框架思路。2021 年 3 月底，中国衡器协会团体标准技术委员会主任办公会扩大会议在宝鸡召开。2021 年 5 月，《模组式动态汽车衡》标准项目已由中国衡器协会团体标准技术委员会秘书处组织专家对该标准申请进行了会议审查并通过，予以立项。

2021 年 6 月，在汇总、了解各申报单位情况的基础上，经中国衡器协会团体标准技术委员会秘书处领导审查，批准成立由陕西四维衡器科技有限公司负责的《模组式动态汽车衡》标准起草小组，正式启动该团体标准的制定工作。2021 年 12 月，陕西四维衡器科技有限公司经过对标准的再次斟酌修改和整理，形成了标准草案，然后在小组内部审核，征集起草人员意见后，准备标准启动会。由于疫情的原因于 2022 年 1 月 11 日，采用线上视频会议的形式，召开了《模组式动态汽车衡》团体标准启动及研讨会，团标委领导以及 11 个起草单位的 12 位起草人参与了研讨会，会上对收到的三位起草人反馈的 54 条意见进行了研讨；会后对反馈意见进行梳理完善，对一些问题进行试验验证，在此基础上形成了讨论稿，发给起草小组人员开始收集意见。

### 4、标准主要起草人及其所做的工作

该标准主要起草人王建军同志在本标准立项、批复之前，负责与全国衡器标准化技术委员会秘书处联络，提供立项所需材料，组织陕西四维衡器科技有限公司相关技术、生产、质检、售后服务安装等人员讨论修订要点，确定修订大纲，并形成草稿。

立项任务下达之后，负责组织标准修订启动会议的召开，主持启动会议，确定任务分工及计划安排，确定标准编写的框架思路。

启动会及第一次研讨会之后，把收集到的反馈意见进行了整理，根据大家提出的修改意见，对一些问题进行试验验证。在此基础上对标准起草稿进行了修改完善，形成讨论稿并发给起草小组人员开始收集意见。

## 二、标准编写原则

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》以及 GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第 10 部分：产品标准》的要求和规定编写本标准内容。

本标准制定的原则是保持标准的科学性和适用性，各项技术指标均能达到国内先进标准水平。同时充分考虑到现阶段我国的动态称重设备运行的实际情况，使其具有可操作性。

本标准所用术语与 JJF1001-2011《通用计量术语及定义》和 GB/T 14250-2008《衡器术语》保持相一致。此外，本标准还增加了仅适用本规范的专用术语和定义。

## 三、标准技术内容说明

### 1、标准主要条文或技术内容的依据

本标准内容的计量和技术要求部分参考国家标准 GB/T 21296.1-2020

《动态公路车辆自动衡器 第 1 部分：通用技术规范》和 GB/T 21296.2-2020 《动态公路车辆自动衡器 第 2 部分：整车式》。

本标准相比较 GB/T21296.1-2020、GB/T21296.2-2020 做了如下技术修改：

- a、去掉了有关轴计量准确度的内容；
- b、增加了非匀速行驶有关技术要求和试验方法；
- c、增加了连续称重有关技术要求和试验方法；
- d、对连续称重、模组式动态汽车衡、非匀速行驶等术语进行了定义。

在引言中说明了标准编制的由来，明确了标准的使用范围。

## 2、专利情况说明

本标准没有涉及到相关专利或知识产权问题。

## 四、主要试验、验证及试行结果

该标准的制定，从技术的角度上，没有限制技术的进步和行业的发展，给生产厂家提供了生产依据，使该产品的生产有规可循，技术机构的技术测试方法可行，易于操作。预期经济效果及社会效益显著。

## 五、与相关标准的关系分析

根据计量法第九条规定规定，用于贸易结算的计量器具应该列入强制检定目录。本产品目前主要用于货车 ETC 收费治超、站前预检预判（精准检测）、非现场执法精准计量等，在一些需要进行快速、准确称量的场合使用。由于本产品暂无现行有效的国家、行业、地方标准，所以非常有必要进行制定，制定的团体标准将是现行 GB/T 21296.1-2020 《动态公路车辆自动衡器 第 1 部分：通用技术规范》的后续与补充。将会更好地指导

模组式动态汽车衡生产厂家的设计、生产制造，杜绝不同厂家水平良莠不齐、稳定性差、损害用户利益的情况。

#### 六、采用国际标准的程度及水平说明

《模组式动态汽车衡》没有强制性国家标准，本标准符合现行相关法律、法规、规章及相关标准要求。

#### 七、重大分歧或重难点的处理经过和依据

本标准在草案征求意见过程中关于非匀速行驶测试、连续称量测试的测试方法分歧较大。经过国家衡器质量监督检验中心(山东)、陕西省计量科学研究院进行多次检测以及起草组多次讨论、聘请国内团标委专家、国内知名专家提出修改意见，最后达成了共识。

#### 八、贯彻措施及预期效果

本标准确定的指标符合我国衡器行业发展的实际情况。该标准可直接在行业内贯彻实施。本标准可提高相关行业的技术水平，建议尽早实施。

#### 九、其他应说明的事项

本标准没有涉及到相关专利或知识产权问题。

#### 十、致谢

本标准在制定过程中，标准制定工作组查阅了国内外相关的标准和技术资料，对在此期间，标准起草工作组得到了各方面许多专家和领导的支持和帮助，在此衷心表示感谢！

由于受经费、时间以及其他条件所限，工作中可能存在的问题，希望各位专家和领导批评指正。

请各位专家提出意见。

模组式动态汽车衡起草小组

2023年8月