



中华人民共和国国家标准

GB/T 21296.4—2020

动态公路车辆自动衡器 第4部分：弯板式

Automatic instruments for weighing road vehicles in motion—
Part 4: Bending plate type

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 构成、分类与命名	2
5 计量要求	2
6 技术要求	6
7 布局要求	7
8 安装条件及维护要求	9
9 WIM 系统功能及数据要求	10
10 测试方法	10
11 检验规则	11
12 标志、包装、运输和贮存	12
附录 A (规范性附录) 附加准确度等级的其他技术要求	13
附录 B (规范性附录) 弯板传感器测试方法	14

前 言

GB/T 21296《动态公路车辆自动衡器》拟分为以下部分：

- 第 1 部分：通用技术规范；
- 第 2 部分：整车式；
- 第 3 部分：轴重式；
- 第 4 部分：弯板式；
- 第 5 部分：石英晶体式；
- 第 6 部分：平板模块式。

本部分为 GB/T 21296 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国衡器标准化技术委员会(SAC/TC 97)归口。

本部分起草单位：中储恒科物联网系统有限公司、梅特勒-托利多(常州)测量技术有限公司、北京万集科技股份有限公司、湖南省计量检测研究院、宁波柯力传感科技股份有限公司、杭州四方称重系统有限公司、北京市计量检测科学研究院、交通运输部公路科学研究所。

本部分主要起草人：宋奎运、谷建斌、王森华、崔学军、罗检民、姚玉明、俞河会、刘伟、蒋海峰。

动态公路车辆自动衡器

第4部分：弯板式

1 范围

GB/T 21296 的本部分规定了弯板式动态公路车辆自动衡器(以下简称弯板式动态汽车衡)的术语和定义、构成、分类与命名、计量要求、技术要求、布局要求、安装条件及维护要求、WIM 系统功能及数据要求、测试方法、检验规则,以及标志、包装、运输和贮存等。

本部分适用于在公路车辆动态行驶过程中,以嵌入路面并与路面平齐的方式安装于称量控制区的多个弯板传感器组合,测量车辆轮载荷(若适用)、轴载荷、轴组载荷(若适用),并获得车辆总重量的自动衡器和系统。无称量控制区的弯板式动态车辆自动衡器可参照执行。

本部分不适用于设置单侧弯板传感器仅测量单侧轮重,然后通过倍乘获得轴重、轴组重、整车质量的衡器。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 7724 电子称重仪表

GB/T 14250 衡器术语

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

QB/T 1588.4 轻工机械 涂漆通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 14250 和 GB/T 21296.1—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 21296.1—2020 中的某些术语和定义。

3.1

弯板传感器 bending plate sensor

一种用于测量车轮或车轴的静态或动态车轮力的粘贴有应变计的整体弹性元件。

注1:弯板传感器基于弯曲应力,故称为弯板。

注2:本部分涉及的弯板传感器沿行车方向上的尺寸范围为:30 mm~900 mm。

注3:弯板传感器沿行车方向上尺寸在 100 mm 以上、300 mm 以下时,称为小弯板。

注4:弯板传感器沿行车方向上尺寸小于 100 mm 时,称为窄条。

[GB/T 21296.1—2020,定义 3.7.4]

3.2

部分称量 partial weighing

在同一承载器上将一整辆车分成两部分或两个以上部分依次地进行称量。

[GB/T 21296.1—2020,定义 3.3.2]