

ICS 43.040.50

CCS T 22

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XX—2022

耐疲劳汽车底盘减震器

Anti fatigue automobile chassis shock absorber

(征求意见稿)

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

中国中小商业企业协会 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 结构示意图 1

5 技术要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 3

8 标志、包装、运输和贮存 4

前 言

本文件依据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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由平湖众力汽车部件有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：平湖众力汽车部件有限公司、xx。

本文件主要起草人：xxx。

耐疲劳汽车底盘减震器

1 范围

本文件规定了耐疲劳汽车底盘减震器的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于耐疲劳汽车底盘减震器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11211 硫化橡胶或热塑性橡胶 与金属粘合强度的测定 二板法
- GB/T 15168—2013 振动与冲击隔离器静、动态性能测试方法
- CB 20057—2012 MCN 型橡胶隔振器规范
- JB/T 13513 低速汽车用筒式减振器台架试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

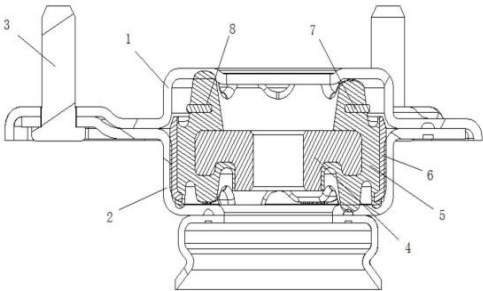
3.1

耐疲劳汽车底盘减震器 Anti fatigue automobile chassis shock absorber

由上支架、下支架、固定栓、内芯、外管和橡胶衬套组成，在汽车底盘使用的，具有良好减震性能和耐疲劳性的减震器。

4 结构示意图

减震器的结构示意图按下图1所示。



标引序号说明

1——上支架

- 2——下支架
- 3——固定栓
- 4——内芯
- 5——橡胶衬套
- 6——外管
- 7——内铁环
- 8——安装环槽

图 1 结构示意图

5 技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 减震器表面应清洁，涂漆层光滑、平整、色泽均匀、无漏涂、气泡、流痕、皱纹、起层、剥落、划伤和碰伤等缺陷；标志应清晰完整无错漏、无卷边。
- 5.1.2 减震器连杆外露表面镀层应无剥落、磕碰、划伤和锈蚀等缺陷。
- 5.1.3 橡胶件不应有破裂、剥裂、毛边、色差、气泡、凹坑等缺陷。
- 5.1.4 减震器不应有卡滞现象，无异响。

5.2 尺寸偏差

规格尺寸偏差应不大于公称尺寸的5%。

5.3 刚度

5.3.1 静态刚度

减震器的静态刚度应在5210N/mm±15%范围内。

5.3.2 动态刚度

减震器的动态刚度应在9867N/mm±15%范围内。

5.4 橡胶衬套性能指标

橡胶衬套的性能指标应满足下表1的要求。

表 1 性能指标

序号	项目	性能要求
1	扯断强度, MPa	≥12
2	扯断伸长率, %	≥300
3	扯断永久变形, %	≤35
4	老化变化率 (70℃×72h) , %	≤25
5	与金属的粘结强度, MPa	≥3.9

5.5 耐腐蚀性

减震器经72h盐雾试验后，外观不发黑，无起泡、红锈现象。

5.6 耐久性

经 5×10^5 次耐久性试验后，零件不得有损坏、橡胶衬套应正常无裂纹。

6 试验方法

6.1 外观

采用目测的方法进行检验。

6.2 尺寸偏差

采用游标卡尺、高度尺、成品检具等计量器具进行检验。

6.3 刚度

6.3.1 静态刚度

按CB 20057—2012中4.4.6的规定执行。

6.3.2 动态刚度

橡胶在硫化后，应停放24h以上，方可进行动态性能试验。试件在 $25^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境温度中停放6h后，在此环境温度中按GB/T 15168—2013规定的方法进行固有频率的检测。

6.4 橡胶衬套性能指标

6.4.1 橡胶衬套的扯断强度、扯断伸长率和扯断永久变形按 GB/T 528 的规定执行。

6.4.2 橡胶衬套的老化变化率按 GB/T 3512 的规定执行。

6.4.3 橡胶衬套与金属粘结强度按 GB/T 11211 的规定执行。

6.5 耐腐蚀性

按GB/T 10125的规定执行。

6.6 耐久性

按JB/T 13513的规定执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。检验项目、技术要求和试验方法见表2。

表 2 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
1	外观	√	√	5.1	6.1
2	尺寸偏差	√	√	5.2	6.2
3	刚度	—	√	5.3	6.3

4	扯断强度	—	√	5.4	6.4.1
5	扯断伸长率	—	√	5.4	6.4.1
6	扯断永久变形	—	√	5.4	6.4.1
7	老化变化率	—	√	5.4	6.4.2
8	与金属粘结强度	—	√	5.4	6.4.3
9	耐腐蚀性	—	√	5.5	6.5
10	耐久性	—	√	5.6	6.6
注：“√”为应检项目，“—”为不检项目。					

7.2 出厂检验

每批次产品应经制造商的质量检验部门检验合格，由检验部门出具产品合格证书后方可出厂。出厂检验项目按表2的规定。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大变动，可能影响产品性能时；
- 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；
- 产品停产半年后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.3.2 型式检验项目见表2的规定。

7.4 抽样

7.4.1 出厂检验应逐件检验。

7.4.2 型式检验应在出厂检验合格的产品抽取样品，同种类、同型号抽取数量不少于4件。

7.5 判定规则

7.5.1 出厂检验项目全部合格，则判定为该组批产品合格。若有不合格项时，对该不合格项进行同批加倍抽样检验，检验结果全部合格，则判定该组批合格，否则判定不合格。

7.5.2 型式检验对本文件所有技术要求进行检验，如有一项不合格则判该次型式检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

每个减振器上应有制造厂商的商标、制造日期等。

8.2 包装

8.2.1 包装应符合防潮、防撞的要求。

8.2.2 包装箱内应装入随同产品供应的下列文件：

- 合格证；
- 产品使用说明书。

8.3 运输

8.3.1 在运输中，产品不得受剧烈机械冲撞、曝晒、雨淋、化学腐蚀性物质及有害气体侵蚀。

8.3.2 在装卸过程中，产品轻搬轻放，严防摔掷、翻滚、重压。

8.4 贮存

8.4.1 产品应贮存在温度为-10℃到 40℃，湿度不大于 90%，干燥、清洁及通风良好的仓库内。

8.4.2 不得受任何机械冲击或重压。
