



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 55—2023
代替 QC/T 55—1993

汽车座椅舒适性试验方法

Vehicle seat comfort test method

行业标准信息服务平台

2023-04-21 发布

2023-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国工业和信息化部

公告

2023 年 第 7 号

工业和信息化部批准《工业用乙二胺四乙酸》等 586 项行业标准（见附件 1）。其中，化工行业 32 项、石化行业 13 项、黑色冶金行业 9 项、有色金属行业 51 项、机械行业 71 项、汽车行业 43 项、船舶行业 8 项、轻工行业 141 项、纺织行业 35 项、包装行业 2 项、电子行业 16 项、通信行业 165 项。批准《水处理剂混凝性能的评价方法》等 53 项行业标准外文版（见附件 2）。其中，化工行业 16 项、有色金属行业 4 项、稀土行业 3 项、建材行业 8 项、机械行业 7 项、轻工行业 2 项、纺织行业 3 项、通信行业 10 项。现予公布。

以上化工行业标准（含外文版）由化学工业出版社出版，石化行业标准由中国石化出版社出版，黑色冶金行业标准、有色金属行业标准（含外文版）及稀土行业标准外文版由冶金工业出版社出版，建材行业标准外文版由中国建材工业出版社出版，机械行业标准（含外文版）由机械工业出版社出版，汽车行业标准及包装行业标准由北京科学技术出版社出版，船舶行业标准由中国船舶工业综合技术经济研究院组织出版，轻工行业标准（含外文版）由中国轻工业出版社出版，纺织行业标准（含外文版）由中国纺织出版社出版，电子行业标准由中国电子技术标准化研究院组织出版，通信行业标准（含外文版）由人民邮电出版社出版，通信行业工程建设标准由北京邮电大学出版社出版。

附件：43 项汽车行业标准编号、标准名称和实施日期

中华人民共和国工业和信息化部

二〇二三年四月二十一日

附件：

43 项汽车行业标准编号、标准名称和实施日期

序号	标准编号	标准名称	被代替标准编号	实施日期
177	QC/T 1180—2023	配电车		2023-11-01
178	QC/T 1181—2023	汽车空调套管式回热换热器		2023-11-01
179	QC/T 1182—2023	汽车空调铝合金板式换热器		2023-11-01
180	QC/T 1183—2023	汽车空气动力学术语和定义		2023-11-01
181	QC/T 1184—2023	汽车零部件再制造产品技术规范 装饰用保险杠		2023-11-01
182	QC/T 1185—2023	汽车零部件再制造 热喷涂修复工艺 规范		2023-11-01
183	QC/T 1186—2023	汽车零部件再制造产品技术规范 涡轮增压器		2023-11-01
184	QC/T 1187—2023	汽车安全带试验用假人		2023-11-01
185	QC/T 1188—2023	汽车零部件再制造产品技术规范 铝合金车身覆盖件		2023-11-01
186	QC/T 556—2023	汽车制动器温度测量方法及热电偶安 装要求	QC/T 556—1999	2023-11-01
187	QC/T 1189—2023	乘用车用保险杠		2023-11-01
188	QC/T 54—2023	洒水车	QC/T 54—2006	2023-11-01
189	QC/T 849—2023	舞台车	QC/T 849—2011	2023-11-01
190	QC/T 457—2023	救护车	QC/T 457—2013	2023-11-01
191	QC/T 957—2023	洗扫车	QC/T 957—2013	2023-11-01
192	QC/T 848—2023	拉臂式自装卸装置	QC/T 848—2011	2023-11-01
193	QC/T 739—2023	油田专用车辆通用技术条件	QC/T 739—2005	2023-11-01
194	QC/T 911—2023	电源车	QC/T 911—2013	2023-11-01
195	QC/T 1010—2023	汽车离合器助力器	QC/T 1010—2015	2023-11-01
196	QC/T 1190—2023	汽车离合器分泵		2023-11-01
197	QC/T 1011—2023	汽车离合器总泵	QC/T 1011—2015	2023-11-01
198	QC/T 1191—2023	乘用车转向器齿条		2023-11-01

序号	标准编号	标准名称	被代替标准编号	实施日期
199	QC/T 267—2023	汽车切削加工零件未注公差尺寸的极限偏差	QC/T 267—1999	2023-11-01
200	QC/T 268—2023	汽车冷冲压加工零件未注公差尺寸的极限偏差	QC/T 268—1999	2023-11-01
201	QC/T 269—2023	汽车铸造零件未注公差尺寸的极限偏差	QC/T 269—1999	2023-11-01
202	QC/T 270—2023	汽车用立式锻压钢质模锻件未注公差尺寸的极限偏差	QC/T 270—1999	2023-11-01
203	QC/T 29017—2023	汽车模制塑料零件未注公差尺寸的极限偏差	QC/T 29017—1991	2023-11-01
204	QC/T 29087—2023	汽车焊接加工零件未注公差尺寸的极限偏差	QC/T 29087—1992	2023-11-01
205	QC/T 714—2023	汽车车身金属覆盖件几何公差	QC/T 714—2004	2023-11-01
206	QC/T 265—2023	汽车零部件编号规则	QC/T 265—2004	2023-11-01
207	QC/T 1192—2023	汽车用环境光传感器		2023-11-01
208	QC/T 29090—2023	汽车用刮水电动机	QC/T 29090—1992	2023-11-01
209	QC/T 1067.4—2023	汽车电线束和电气设备用连接器 第4部分：设备连接器（插头）的型式和尺寸		2023-11-01
210	QC/T 1067.5—2023	汽车电线束和电气设备用连接器 第5部分：设备连接器（插座）的型式和尺寸		2023-11-01
211	QC/T 1193—2023	汽车天线放大器		2023-11-01
212	QC/T 1194—2023	汽车雨量传感器		2023-11-01
213	QC/T 1195—2023	汽车用空气流量传感器		2023-11-01
214	QC/T 1196—2023	车载冰箱		2023-11-01
215	QC/T 820—2023	汽车、摩托车仪表用步进电机	QC/T 820—2009	2023-11-01
216	QC/T 656—2023	汽车空调用空气调节装置总成	QC/T 656—2000	2023-11-01
217	QC/T 665—2023	汽车空调充注阀	QC/T 665—2000	2023-11-01
218	QC/T 55—2023	汽车座椅舒适性试验方法	QC/T 55—1993	2023-11-01
219	QC/T 1197—2023	汽车气压制动系统用冷凝器性能要求及台架试验方法		2023-11-01

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语及定义	1
4 试样及加载板	2
5 静载试验	3
6 局部硬度	6
7 压力分布试验	9
8 主观评价试验	10
9 频响特性试验	10
10 随机振动试验	12
11 冲击吸能试验	13
12 试验分组和试验报告	14
附录 A (资料性) 座椅舒适性主观评估项目	15

行业标准信息服务平台

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件代替 QC/T 55—1993《汽车座椅动态舒适性试验方法》，与 QC/T 55—1993 相比，主要技术变化如下：

- 增加了局部硬度的试验方法（见第6章）；
- 增加了压力分布的试验方法（见第7章）；
- 增加了主观舒适性评价的试验方法（见第8章）；
- 增加了冲击吸能的试验方法（见第11章）；
- 更改了静载试验的加载和试验步骤（见第5章，1993年版的8.1）。

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC 114）提出并归口。

本文件起草单位：延锋国际座椅系统有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、东风汽车集团有限公司、长春富维安道拓汽车饰件系统有限公司、中国质量认证中心、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、长春富晟汽车技术研发有限公司、浙江大学、东风李尔汽车座椅有限公司、一汽奔腾轿车有限公司、湖南大学、中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司、广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院、安闻汽车技术（天津）有限公司、武汉达安科技有限公司。

本文件主要起草人：杨晓凌、张尚娇、孙磊、杜北华、曲艳平、周威、石见白、金玉明、杜长江、袁辉、曲红阳、邱毅、张剑波、颜凌波、魏鹏、侯坤、陈英杰、丘伟栋、崔万良、张海涛、姚杰、秦丽蓬、刘慧忱。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1993年首次发布为 QC/T 55—1993；
- 本次为第一次修订。

汽车座椅舒适性试验方法

1 范围

本文件规定了汽车座椅舒适性试验方法。

本文件适用于 M_1 类车辆的座椅以及 M_2 类和 M_3 类的 B 级和 III 级车辆的座椅。

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 4970 汽车平顺性试验方法

GB 10000 中国成年人人体尺寸

GB/T 29120—2012 H 点和 R 点确定程序

3 术语及定义

GB/T 29120 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

座椅舒适性 seat comfort

在行车或驻车状态下，汽车座椅能够为驾乘人员提供驾乘体验的舒适程度。

3.2

静刚度 static stiffness

物体在静载荷下抵抗变形的能力。

3.3

滞后损失率 hysteresis ratio

静刚度试验中产品回弹时损失的功与压缩时所用功的比值。

3.4

局部硬度 hardness profile

座椅乘坐表面局部点在作用力下产生变形的情况。

3.5

咬合线 bite line

座椅座垫面和靠背面相交线。

3.6

压力分布 pressure distribution

座椅乘坐表面在承重（乘坐）后所受压强的分布情况。

3.7

主观评估 subjective evaluation

通过乘员主观感知和统计测量，区分出不同舒适性等级的评估方法。

4 试样及加载板

4.1 试样

4.1.1 座椅试样应符合整车制造商设定的设计 H 点和躯干角度要求。

4.1.2 试验前，座椅应置于 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $50\%\pm 5\%$ 的环境下 12 h 以上。

4.1.3 座椅试样所用部件（如发泡件、塑料部件等）的制成时间应超过 96 h。

4.1.4 除非有特殊要求，在试验前应将座椅调整至制造商规定的位置。其他非标准调节功能，应设置在关闭状态或未开启状态。

4.1.5 对于使用加载板的试验，宜将 GB/T 29120—2012 中 4.2.3 规定的轻质平纹细布罩在座椅上。

4.2 加载板

4.2.1 加载板表面应光滑，具有足够的刚度与强度。

4.2.2 加载板包括如图 1 所示的以下类型：

- a) 臀板：加载板的形状应符合 GB/T 29120 所规定三维 H 点装置的臀部轮廓。
- b) 背板：加载板的形状应符合 GB/T 29120 所规定三维 H 点装置的靠背轮廓。
- c) 椭圆压盘。
- d) 圆压盘。
- e) 圆柱：加载端为平头或球头。

单位为毫米

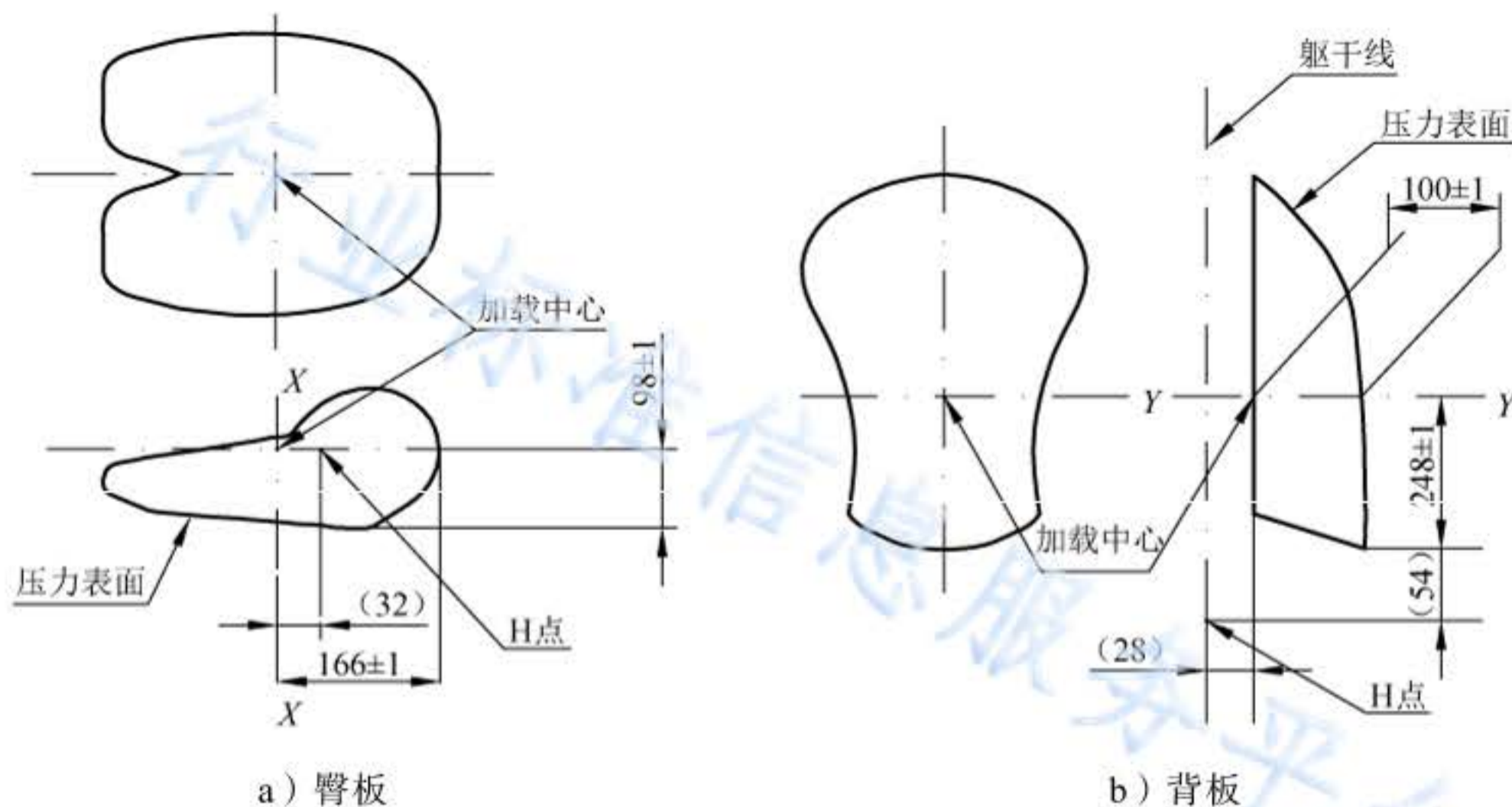


图 1 加载板类型和加载中心

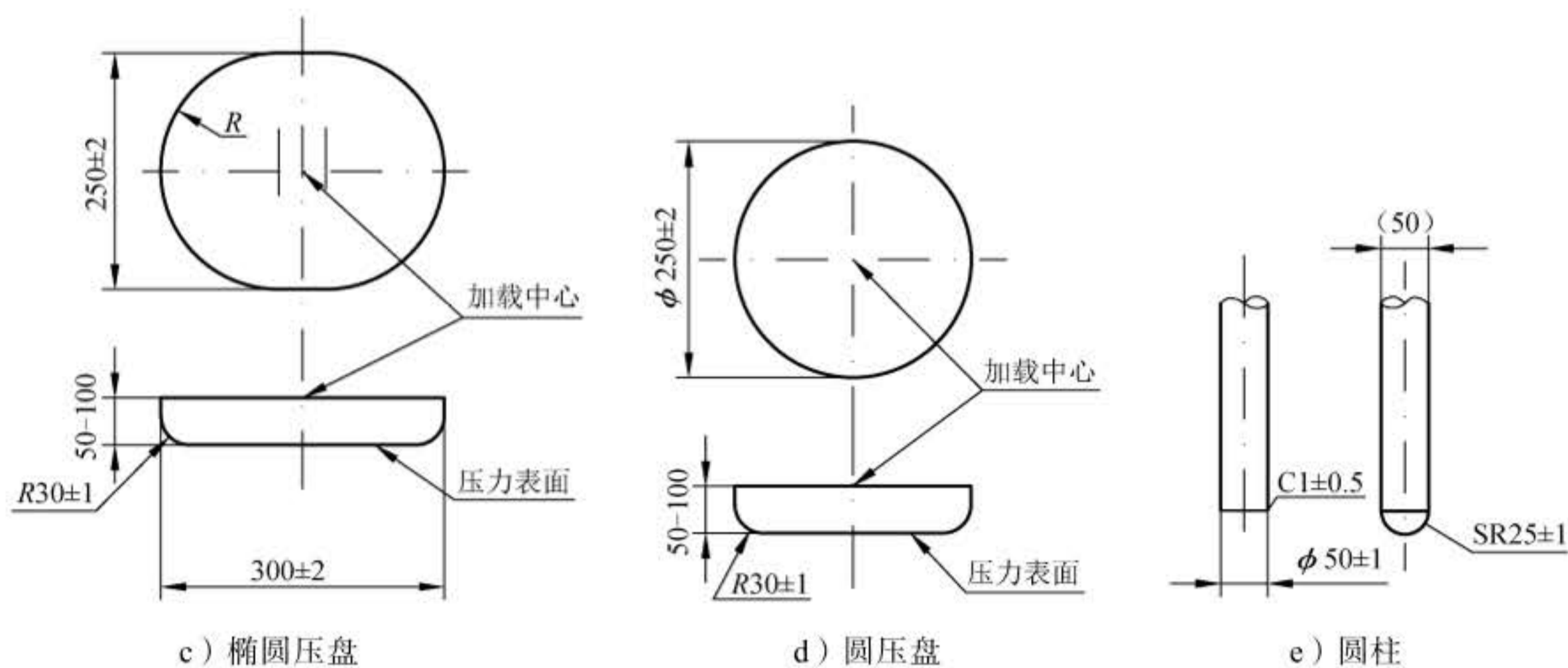


图1 加载板类型和加载中心 (续)

5 静载试验

5.1 试验条件

5.1.1 试验机

静载试验的试验机应能在 0 mm/min~300 mm/min 的速度范围内匀速加载, 匀速加载的最大载荷应不小于 1 500 N, 并能实时记录加载板的位移及载荷大小。试验机系统的载荷及位移最大允许误差应不大于 1% FS。

5.1.2 加载板

按表 1 选择加载板。

表 1 加载板选择表

试验对象	可选加载板类型	对应条款
座椅座垫	臀板	4.2.2 a)
	椭圆压盘	4.2.2 c)
	圆压盘	4.2.2 d)
座椅靠背	背板	4.2.2 b)
	椭圆压盘	4.2.2 c)
	圆压盘	4.2.2 d)

5.2 试验步骤

5.2.1 加载位置

5.2.1.1 将座椅按实车状态安装到试验台, 并调整到设计位置。连接加载板到试验机, 加载方向和加载位置如图 2 和表 2 所示。加载板大部分表面应与未加载状态下的座垫和靠背表面基本平行。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558010113126006022>