

# 样车主观评价规范

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 静态评价方法 .....	1
4 动态性能评价方法 .....	2
5 评分标准、评价参数表 .....	5
6 样车主观评价报告 .....	5
附录 A（规范性附录）样车主观评价表格 .....	6



# 样车主观评价规范

## 1 范围

本标准规定了（ ）公司）样车主观评价的作业规则。  
本标准适用于公司所有新开发、改型设计及其选作参考的车型的主观评价。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

#### 样车

新开发的车型、改型设计的车型或者将要选作对比参考的车型。

### 2.2

#### 样车主观评价

从顾客的角度出发，客观地对样车的设计和制造品质进行评价，根据顾客的满意程度进行打分，并且把分数总合得出反映不同系统品质的分数，最终可以对不同样车进行比较，以反映它们的优劣。

## 3 静态评价指标

3.1 静态评价所需时间为 2 h/台车。

3.2 电机舱内零部件的颜色总体上应和谐、统一。

3.3 布置在车身上的零部件一般应通过橡胶件过度再同车身连接。

3.4 零部件布置上应考虑尽量远离热源，如电机排气歧管、空调高压管等。

3.5 布置在电机舱前围板上的零部件应考虑防水的要求，避免水或其他液体进入车体。

3.6 对于悬长较长的零件应考虑在适当的位置增加管夹、线卡以限制该零件空间的位移量。

3.7 对于水管、油管、空调管、进、排气管、拉线、线束等可能会发生折弯的零件，在位置允许的情况下弯角应尽可能的大。

3.8 静态下零部件之间间隙的要求：

- a) 运动件同运动件之间的间隙不小于35 mm；
- b) 运动件同非运动件之间的间隙不小于20 mm；
- c) 非运动件同非运动件之间的间隙不小于10 mm。

注：因空间位置的限制，在布置上必然发生干涉的零部件可考虑在干涉的部位增加保护套。

3.9 静态评价的场地要求：

- a) 独立干净卫生的车间；
- b) 每辆样车所需面积不低于10 m<sup>2</sup>；
- c) 需要有电源和气源设施；
- d) 备有抹布和汽油等。

## 4 动态性能评价指标

### 4.1 动态评价时间

动态评价所需时间为8 h/台车。

### 4.2 操控性能

#### 4.2.1 直线行驶稳定性

车辆基本能保持直线行驶，转向盘修正角度小、修正次数尽量少。

#### 4.2.2 侧倾控制

车辆在快速变道、转弯时，车身侧倾不应过大，侧倾速度不应过快，侧倾过程中不应有俯仰、点头现象。

#### 4.2.3 变道、移线稳定性

主要根据通过的难易程度来评价，进入第二弯道的位置很重要，主要关注车身姿态、侧倾速度、修正情况，综合进行考虑、评价。

#### 4.2.4 转弯准确性

车辆以一定车速由直线进入固定半径弯道（半径大小不定），车速保持不变，修正转向盘，评价修正转向盘转角的大小、车辆的循迹性和预见性。

#### 4.2.5 侧向风稳定性

车辆受侧向气流干扰后，不应改变起始行驶轨迹，能快速恢复直线行驶，车身横摆越小越好。

#### 4.2.6 不足转向

车辆绕圆周（半径一般为20 m）缓慢加速行驶，不断修正转向盘，至轮胎发出叫声，或侧向加速度达到0.5 g左右，评价不足、过度转向趋势。

#### 4.2.7 俯冲/蹲伏

基于不同目标车速，在加减油门、点刹车时，车辆不应有明显的俯仰、后蹲。

### 4.3 平顺性能

#### 4.3.1 主要舒适性

底盘对低频振动的过滤能力，车身不应有大的起伏。

#### 4.3.2 次要舒适性

底盘对高频振动的过滤能力，车身不应有大的颠簸。

#### 4.3.3 冲击感

车辆在通过坑洼或凸起路面时，悬架对冲击的吸收能力，悬架阻尼是否线性。

#### 4.3.4 俯仰/摆动

车辆通过不平路面时，路面变化引起低频俯仰和侧倾速率，引起乘客头部横向和纵向摆动的程度和频率。

#### 4.4 转向性能

4.4.1 汽车进入试车路面，在各种速度下行驶时，左右转向轻重应一致，直线行驶时，无须用力保持转向盘，能稳定直线行驶，转向盘不得有明显的圆周运动。

4.4.2 汽车在平坦的路面上，在各种速度下直线行驶时，转向盘不得有明显的摆动和路感不适或其他异常现象。

4.4.3 松开转向盘，车速 30 km/h~35 km/h，在平坦、干燥、清洁的水泥路面上 30 m 内允许的最大跑偏量为 0.5 m。

4.4.4 转向后能自动回正，转向盘不得有明显的圆周间隙，其自由行程 0 mm~30 mm。

4.4.5 确认转向盘在操作过程中无异常的声音。

4.4.6 转向盘的最大自由转动量不允许大于 15°。

#### 4.5 制动性能

##### 4.5.1 轻制动性能

汽车在各种车速下实施轻制动，汽车应平衡减速，不跑偏，随动性好。

##### 4.5.2 紧急制动性能

汽车在运行过程中，不应有自行制动现象；汽车以 50 km/h 的速度实施紧急制动时，制动距离不大于 19 m，并要求汽车任何部位不得超出 2.5 m 的试车宽度，且无制动抖动、噪声、打滑和制动失效等现象。

##### 4.5.3 制动噪声及震动

高速（80 km/h 以上）行驶，慢慢制动时，确认制动踏板无振动感。低速（20 km/h~40 km/h）行驶，慢慢制动时，确认制动没有异常的噪声。

#### 4.6 ABS 检查

在 ABS 路面上以初速度为 10 km/h 进行制动时，车辆不应有偏刹，同时制动踏板应感觉到有抖动现象，脚感应正常无异常跑偏、异响等。

#### 4.7 轮胎及转向盘的振动

在 0 km/h~70 km/h 各种车速下行驶，行驶时轮胎的振动及转向盘的跳摆无异常现象。

#### 4.8 振动和噪声

在各种车速下行驶，检查仪表板、车门、转向柱、行李箱、座椅等各部件，无异常的响声及因振动引起的不正常声音。

#### 4.9 过热现象检查

检查变速箱、驱动轴、主传动轴承、制动鼓、制动盘、轮毂等部件有无过热现象。

#### 4.10 变速箱及电机

4.10.1 以 40 km/h~70 km/h 车速进行加减速行驶，应没有来自变速箱的异音（敲击声、轴承声等）和异常噪音（传动轴、齿轮、排气等）等异音。

4.10.2 电机应没有异音、过热及异常震动现象。

4.10.3 变速换档应灵活、可靠、换档手感清晰、变速杆手柄上的换档力不大于 49 N，行驶中不得有自行跳档和乱档现象。

4.10.4 电机加速到高转速时，变速器内各轴不得脱齿、电机制动状态下减速不脱档。

#### 4.11 加速性能

将变速杆的位置置于 MT 车 3 档，AT 车 D 档，车速从 20 km/h 开始，在 200 m 的距离内加速，车速应达到 90 km/h，同时确认加速顺畅，无异常感觉。

#### 4.12 风啸声

高速行驶（60 km/h 以上）时，确认车身各部件无啸叫、异音等现象。风啸声容易发生的部位：

- a) 外后视镜；
- b) 顶盖；
- c) 前挡风玻璃；
- d) 各立柱周围；
- e) 车辆前部。

#### 4.13 坏路面路试

以下列车速进入坏路面：

- a) 搓板路：10 km/h~15 km/h；
- b) ABS 路：10 km/h~15 km/h；
- c) 正弦波路：5 km/h~10 km/h；
- d) 鹅卵石路：10 km/h~15 km/h；
- e) 鱼鳞坑路：10 km/h~15 km/h；
- f) 石块路：20 km/h；
- g) 阶梯路：10 km/h~15 km/h；
- h) 高速路： $\leq 80$  km/h；
- i) 弯道： $\leq 30$  km/h；
- j) 斜坡路： $\leq 5$  km/h。

注：在通过以上路面时，确认车辆各部位无异常的噪声。

#### 4.14 动态评价的公众路面选择

样车评价公众路面均要求具有较小的交通流量，蛇行路面在试验期间不得有其他车辆和行人通行。路况的选择标准如下：

- a) 普通路面：普通交通路面，要求具有红绿灯、一定的交通流量以及转弯；
- b) 高速路面：路面最高限速不低于 120 km/h，弯道和匝道少，最好经过立交桥或者高架桥路段；
- c) 坏路路面：路面宽度不低于 3 m，道路两边无建筑、沟渠、大树等，路面均匀分布坑洼，路面不平干扰为白噪声最佳。但是路面不能有较大坑洼，以免造成车辆刮底。车辆可以 15 km/h 顺利通过路面；
- d) 蛇行路面：路面宽度不低于 10 m，长度不低于 1 km，沥青路面为佳。路面弧度小，平坦干净，无碎石、砂粒及其它杂物，道路两侧无建筑、沟渠、大树等；

e) 山区路面：平坦畅通，宽度不低于 4 m，两侧无陡坡峭壁等危险环境。道路弯曲不定，车辆可以不低于 30 km/h 的速度顺利行驶。

## 5 评分标准、评价参数表

5.1 主观评价按舒服或满意程度划分十个等级，相邻等级间相差一分，如表 1 所示。

表 1 主观评价评分标准

分数	程度	详细描述
1	非常差	令人无法忍受，特别不舒服，不可能售出。
2	很差	不能长时间乘坐，很不舒服，售出可能性不大。
3	差	相当不舒服，最低水平。
4	比较差	中等不舒服，较低水平。
5	可接受	满足实用范围的下限水平。
6	可以	满足实用范围的次下限水平，和同级别车水平相当。
7	比较好	满足实用范围的中限水平，高于同级别车水平。
8	好	满足实用范围的中上限水平。
9	很好	满足实用范围的上限水平，远高于同级别车水平。
10	非常好	理想产品。

5.2 样车主观评价表见附录表 A. 1。

## 6 样车主观评价报告

样车主观评价结束后，项目相关工作人员根据评价员提交的样车评价记录表，整理编制样车主观评价报告。



附录 A  
(规范性附录)  
样车主观评价表

表 A.1 给出了样车主观评价表。

表 A.1 样车主观评价表

属性类别	项目	项目说明	单位	竞品对标车		样车
1、动力性能						
起步后加速性	起步（低速）加速性能	起步加速时的动力输出、响应，加速情况	分			
中速加速性能	中速区间加速性能	中速区间加速时的动力输出、响应，加速情况	分			
高速加速性能	高速区间加速性能	高速区间加速时的动力输出、响应，加速情况	分			
坡道性能	综合评分		分			
	坡道起步性能	坡道起步时的动力输出、响应，加速情况	分			
	连续爬长坡性能	连续爬长坡时的动力表现，车辆运动状态	分			
	动力输出持续性	爬坡时动力输出的持续性、力感	分			
2、驾驶性能						
行驶感觉	综合评分		分			
	起步便利性	起步是否平稳，操作是否方便，起步时的振动、噪声表现	分			
	匀速行驶	行驶是否稳定，是否可以保持速度无明显变化	分			
	tip-in	匀速状态下踩下加速踏板时的车辆表现	分			
	tip-out	匀速状态下松开加速踏板时的车辆表现	分			
	加速行驶	速度提升特性，推背感，加速时的振动、噪声	分			
	减速行驶	速度降低特性，减速时的振动、噪声	分			
变速器性能	综合评分		分			
	定置换挡感觉	各档位切换是否方便，换挡时的振动、噪声	分			
	换挡锁止	各档位之间是否锁止	分			
	蠕行车速	起步时不踩加速踏板时的车速是否合适	分			
	倒档性能	倒档挂入方式，有无保护，倒车车速	分			

表 A.1 样车主观评价表（续）

属性类别	项目	项目说明	单位	竞品对标车		样车
变速器性能	粗暴操作	非常规操作是否具有保护功能，不易损坏	分			
踏板操作感觉	综合评分		分			
	加速踏板	踏板力、行程、摩擦感觉等是否舒适	分			
	制动踏板	踏板力、行程、摩擦感觉等是否舒适	分			
换挡器操作	综合评分		分			
	换挡器的位置	换挡器的位置是否合适，方便操作	分			
	档位杆操作感觉	换挡器操作是否舒适，有无吸入感	分			
	换挡力	换挡力是否适中	分			
	换挡准确性	档位是否清晰	分			
	换挡行程	换挡时的行程是否合适	分			
	换挡球头	球头的大小，同手掌的贴和面积，握时是否舒适	分			
城市街道驾驶	城市街道的驾驶便利性	城市街道行驶时操作是否方便	分			
3、操纵稳定性						
车辆稳定性综评	综合评分		分			
蛇行、变线性能	综合评分		分			
	变线-侧倾、收敛性能	蛇形、变线时车身的侧倾程度以及侧倾回正的快慢、超调量（回正后反方向倾斜的程度）的大小	分			
	变线-平摆、收敛性能	蛇形、变线时车身的平摆增加以及随后的减小性能如何，平摆作用是否能很好的衰减、超调量（回正后反方向摆动的程度）的大小	分			
	蛇形-指向精准度	转向盘修正角度的大小、车辆的循迹性和预见性	分			
	蛇形-抓地力	蛇形时轮胎的抓地表现	分			
转弯性能	综合评分		分			
	转向控制性	转向操作下车辆的循迹性和预见性	分			
	过度转向、不足转向	是否有明显的不足转向或过度转向趋势，循迹性，抗路面干扰能力	分			
	转向稳定性	转向过程中车身侧倾程度、驾驶员安全感，抗路面干扰能力	分			
	弯道控制性	弯道过程中再次调整转向盘引起的车辆变化、循迹性和预见性	分			

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/765311140124011131>