

《制动气室及弹簧制动缸台架性能要求及试验方法》

编制说明

1 任务来源

全国汽车标准化技术委员会汽标秘字(2004)24 号文。

2 主要起草单位和工作组成员

主要起草单位：中国第一汽车集团公司技术中心、公主岭安宝责任有限公司。

工作组成员：林大海、夏柏林、张玉田、陈晓飞。

3 标准的编制原则和主要内容

3.1 编制原则

- 1) 主要参照 SAE J1469 JUL2001 和 SAE J2318 JAN2002 两项标准，标准所列项目能够全面评价制动气室和弹簧制动缸的质量水平；
- 2) 标准所提出的性能要求应达到国际先进水平或接近国际先进水平，同时还要考虑我国主要生产厂家的实际情况，目前达不到的个别项目，通过改进能够在短期达到其要求。

3.2 主要内容

- 1) 基本性能(密封性、释放压力、放松压力、静特性)；
- 2) 低温性能(低温密封性、低温释放压力和放松压力、驻车制动腔低温静特性、行车制动气室(腔)低温工作特性)；
- 3) 弹簧制动缸机械释放机构释放扭矩；
- 4) 耐压强度；
- 5) 工作耐久性；
- 6) 耐腐蚀性；
- 7) 高温耐久性。

4 与 SAE J1469 和 J2318 的主要差异

在试验项目上，主要去掉了 SAE J1469 标准中的气室容积测量和振动试验两项。由于气室容积对产品质量影响不大，而且产品设计时也无法给出准确的要求，在 SAE 标准也只给出了测量方法，并无评价要求，目前这项试验也主要用于生产厂家掌握气室耗气量的辅助测量，因此起草小组成员认为将其放在标准中意义不大。去掉振动试验，主要是从目前的技术水平考虑，由于 SAE 标准中只给出了试验方法，并没有给出具体的试验条件和评价指标，因此要进行实施还有许多工作需要做，因此我们考虑本次制定暂不列入，待今后条件成熟时，对标准进行修订时再加入。

目前，我国制动气室和弹簧制动缸等气制动零部件总成主要是参照 QC/T 36 和 QC/T 37 两项标准进行试验和评价，其常温寿命试验一般按行车 50 万次、驻车 10 万次，如果一下将其寿命试验评价指标提高一倍，可能有一定的困难，我们在验证试验中也注意到了这个问题因此在征求意见稿中，暂时没有按 SAE 标准要求，而是有原标准的 100 万次和 20 万次，分别改为 75 万次和 15 万次，这样既可以将目前的产品可靠性提高一个档次，同时也不至于使厂家投入太大。

5 其他说明

本标准与现行的法律和政策没有矛盾。

标准起草工作组

2005 年 12 月 8 日