

汽车零部件的可靠性有什么要求

产品名称	汽车零部件的可靠性有什么要求
公司名称	深圳市亿博检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田工业区侨鸿盛文化创意园写字楼A栋218（注册地址）
联系电话	13530187509

产品详情

汽车及其零部件是要求质量体系管理的产品。质量保证和可靠性是为同一目的而发展起来的，可以说可靠性已经成为现代质量保证的核心。可靠性试验是为了提高或确认产品、装置及零件的可靠性进行的试验的总称。

可靠性试验的目的大体可分为：

（1）为研制新产品、发现其弱点以改进设计；

（2）为确认产品和零件的设计任务书；

（3）为接受产品和保证产品质量；

（4）为审查制造工艺的好坏等可靠性试验时，必须考虑工作条件亦即加载方法、环境条件及试验时间三个因素。

常规试验VS可靠性试验

可靠性试验与产品的常规试验不同。

常规试验的目的，只是保证产品出厂验收时，其性能指标符合产品出厂标准，而没有测定产品在规定时内的失效率，从而不能对产品的可靠性提供任何保证。而可靠性试验是产品可靠性预测和验证的基础。在试验数据处理上，由于常规试验仅是性能的通过试验，所以要采取严格的数理统计方法，以便得出较为可靠的结论。由于试验目的和要求不同，所以试验方法也不尽相同。

因此，一定要区别常规试验和可靠性试验这两个不同的概念，切不可相互代替。可靠性试验是根据产品研制、生产的各个阶段的不同目的来制订它的试验方法和内容。对可靠性试验的分类也有不同的方法。按试验性质分类，可靠性试验可分为：寿命试验、临界试验、环境试验和使用试验等。

寿命试验

寿命试验一般采用台架试验和试验场试验。为了缩短试验周期，一般都采用加速寿命试验。在试验室里进行的台架加速寿命试验，由于试验条件稳定，容易获得良好的试验结果。台架寿命试验中又有破坏性试验和非破坏性试验之分。破坏性试验就是在规定条件下投入一定数量的样品进行寿命试验，记录有关样品发生失效的时间。这些失效时间就是统计分析寿命的基础。非破坏性试验一般是对小子样、价格高的重要零部件进行的可靠性试验，一般采用定时截尾试验。

临界试验

汽车在使用过程中，一些零部件会遇到很大应力，为保证其安全，故也应进行试验。为进一步找到作为安全零件的弱点，进行强制性破坏试验，施以破坏性应力，以保证实际使用中发生很大应力时具有的充分强度。例如急转弯、紧急制动、快速起步等，在通常使用状态下似乎是非常苛刻而一般认为是实际使用中可能发生的，因而用它来确认可靠性试验。

环境试验

汽车作为国际商品，输出地点不断扩大，所以它要进行国内环境条件所没有的使用试验，如下所述：

盐害：如加拿大、北欧等国，为防冬季路面结冰而撒岩盐，使车身的密闭结构部分、地板以及行驶系统零件、电器等有明显的腐蚀。为此，要进行构件和零件的耐腐蚀试验；

耐温度：汽车使用环境的温度相差甚大，因此，必须在这样的高、低温度状态时的性能，需要把汽车置在高温及低温试验室内进行有关可靠性试验；

其他环境：尘埃和泥水的侵袭，或者降雨、降雪的影响，或者高分子材料的光老化、臭氧老化等使性能下降。观察环境应力的故障效果的试验称作环境试验。试验环境可以是单一的、复合的或周期性的；

此外，市场上存放汽车的环境条件经常变化，所以如何掌握并制订措施以保证汽车及零部件的可靠性，也是今后非常重要的任务。