

汽车研发阶段质量缺陷预防措施探究

周耀良

(广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院, 广东 广州 510000)

摘要:目前,人们的生活水平逐步提高,特别是大中城市,人们对工作和生活交通出行的需求日益增加,导致汽车数量不断增加。不断增长的需求扩大了汽车行业的发展机会,并在生产和开发阶段对质量提出了更严格的要求。因为汽车行业是一个多元化的行业,需要精心细致的设计以及细致全面的制造和组装。不然可能会导致产品出现质量缺陷。

关键词:汽车研发阶段;质量缺陷;预防措施

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.12.215

由于社会经济的快速发展和人们物质生活条件的不断改善,对汽车质量也提出更高的要求。虽然汽车行业以及全球行业的设计和生产水平在不断提高,但也必须考虑汽车研发阶段面临的问题。当消费者购买时,它是最有价值的。因此,如果一家公司想要增加汽车的销售额,它必须确保汽车研发阶段或质量是合理的。

1 汽车研发阶段存在的质量缺陷

1.1 因技术含量不足导致的汽车质量缺陷

任何想要长期、可持续增长的企业都必须依赖核心技术。不适当的技术内容往往会导致整个行业缺乏竞争力。尤其是作为技术密集型产业,企业在研发方面的技术要求较高。仅仅一个零件或者一个部分的质量差异都可能导致最终生产出来的汽车整体出现质量缺陷。因此,弥补技术含量不足导致的汽车质量缺陷问题是目前汽车行业应主要改善的部分。

1.2 存在质量不高的工具与零件

从企业的角度来看,我们需要一个可靠的研发零部件和设备的来源,然而,造成研发质量缺陷的主要原因是设备不足和零部件质量差,造成巨大的经济损失。许多公司未能执行各自政府机构降低成本、采购和使用汽车研发中无法提供的设备和零件的政策。此外,一些企业领导不得不购买经过科学评估的优质设备和零件,而消费者则为了经济效益而选择便宜的质量低的设备和零件。此外,不当的储存方法或不完整的包装也很容易损坏产品。这些问题的存在需要国家工商企业进行认真研究,因为它们对研发的正常进行造成不利影响。

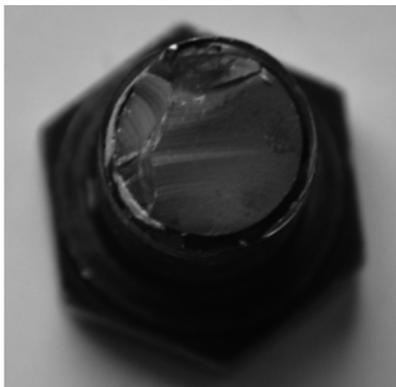


图1 汽车螺栓疲劳断裂

1.3 因组装过程失误导致的汽车质量缺陷

目前,我国汽车行业主要采用进口零部件进行内部组装和最终销售。但是由于并没有足够先进且完备的机器进行零件装配,更多情况下还是采用人工装配的形式。但是,由于工作人员缺乏个人组装技能,或者由于对组件的深入了解,组装使用不当会导致车辆整体质量出现缺陷。此外,装配厂没有检查装配汽车的检验服务,对最终生产的安全存在严重威胁。

2 汽车研发阶段质量缺陷的有效预防措施

2.1 促进汽车研发阶段有关技术不断发展

企业因技术限制造成企业不能快速成长,是当前实体经济行业发展缓慢的主要原因。只有具备扎实的技术技能才能防止研发过程中出现质量问题,要修复因技能水平低导致的汽车故障。企业应该认真考虑创新,因为,我国开始从制造大国转变成创造强国,变革的重点是创新。今天,我们国家开始从生产力转向创造力,变革的重点是创新。该行业必须不断刺激制造技术的发展,并努力开发可以重振该技术的新研发模式。做前沿的研发,需要重点培养优秀的生产设计师,需要大量的人力资源来开发生产技术。通过吸引众多具有创新精神和高素质的人才,我们能够进一步制造高品质的产品。而且,如果要缩短研发周期,就需要采取措施完成研发过程。改进各种交流工艺和模型,在节省成本的基础上找到最合适的产品设计参数。这不仅提高了整体技能水平,还为企业提供了更多的经济利益。为保证研发技术的持续发展,必须注重研发和技术创新的发展,充分考虑与其他世界500强企业的技术交流,了解他们的先进技术。总的来说,不仅要获得很多经济效益,而且要提高研发的技术水平,才能形成牢固的技术基础,积极解决质量缺陷。

2.2 完善汽车研发过程中的组装环节

组装过程是最耗时且最容易出错的研发过程。在研发过程中,重要的是要考虑人员的选择,以确保装配过程的准确性。我们为新员工组织基础培训,测试他们获取专业知识的能力,并选择最佳人选。当然,在职场,也需要对员工进行全面的培训,把犯过的重要的错误总结起来。可用于适当激发员工对工作的热情并表现出对员工的承诺。但是,仅凭这一点并不能提高员工的积极性,这就需要完善监督管理体系,保证公平公正的前提下,如果发现缺陷的产品,要仔细分析产生缺陷的具体原因,同时提示组装者及时纠正缺陷并重新组装,保证不会再出现此问题,使装配环节逐渐趋向完美高质量化。

2.3 认真考核汽车研发阶段的材料质量



图2 汽车连接器测试

企业生产的主要目标是实现高盈利和高效率。产品的可用性存在问题,汽车和质量缺陷的存在不利于行业的进一步发展。因此,汽车研发阶段质量要达到标准要求,就必须对质量要素提出更高的要求。对于管理者来说,必须要有高度的责任感和职业素质。他们必须通过购买控制设备来严格保护质量阶段,避免缓解不充分的结果。员工就是一个很好的例子,说明在采购人员时选择原材料时,不仅要考虑他们的利益,而且还要考虑完全不同的因素。从人员的角度来看,组装好的零件在材料采购的各个阶段都可能出现质量缺陷,包括原材料的选择、加工和运输。企业要想在激烈的市场竞争中站稳脚跟,就必须保证产品的可靠性,为企业的稳定发展做出贡献,塑造良好的品牌形象。

2.4 建立完善的监督管理体系

汽车研发最终的目的就是得到一辆组装完成的完整的汽车,作为最后关键一步的组装不能忽视。这不仅是重要的一步,也是最容易产生问题的环节。解决这个问题的最佳方法是创建一个完整的控制和管理系统。企业管理系统的创建需要非常精确的计划,这是支持和实施管理人员和管理层的基础。监控系统必须在装配过程中发挥作用。监督主要针对的就是一些在企业车间工作态度不认真的工人,最好还有一套完整的奖惩规定才能更好的约束规范他们。只有持续监控,才能从安全的角度识别出优质产品,也只有这样才能放心的生产和避免汽车因质量问题被迫召回事情的发生。

3 结束语

工业是国民经济的重要支柱,我国的汽车工业正在蓬勃发展。但从设计过程到汽车行业,包括开发和组装过程,由于设计错误或缺乏优化环节导致产品质量缺陷持续存在,这需要我们对此加以改进。只有在自主研发阶段优化和改变这些问题,才能为国家生活水平的提高做出具体的贡献。

参考文献

- [1]燕振.汽车研发阶段质量缺陷预防措施分析[J].汽车实用技术,2020,45(19):119-121.
- [2]孙玉梅.汽车研发阶段质量缺陷预防措施[J].汽车实用技术,2018(20):187-188+209.
- [3]闫新新.浅论汽车研发阶段质量缺陷预防管理方法[J].山东工业技术,2017(09):299+231.
- [4]南江华.汽车研发阶段质量缺陷预防管理方法研究与实践[D].复旦大学,2013.