

发动机零部件质量问题探析

覃津
(柳州五菱柳机动力有限公司 广西 柳州 545005)

摘要: 随着居民经济收入和生活水平的不断提高,近几年我国汽车行业得到了快速的发展,其质量问题逐渐成为了人们注重的问題。汽车发动机零部件的质量与汽车的整体性能有着紧密的联系,因此想要进一步保障汽车的整体质量安全,就需要从汽车的发动机零部件方面为切入点进行探究。同时,作为汽车动力来源的发动机,它的质量好还,不仅决定着车辆的价值和功能,还决定着人们行驶的安全问题。所以,本文基于现阶段发动机零部件质量存在的问题进行分析,结合机械制造、工艺改进等方式提出改进发动机零部件质量的有效对策,进而保障公司的经济效益得到有效的提高。

关键词: 发动机; 零部件质量; 问题分析; 零部件; 质量管理

0 引言

由于,我国的经济实力发展相对较快,使得汽车行业面临着激励的竞争。因此,想要促进公司的事业蓬勃发展,就需要结合公司自身的实际情况,来提升汽车以及发动机零部件的质量,通过多部门之间的共同合作,促进公司的发展。同时,还可以针对汽车发动机零部件的制造技术进行不断的管理与创新、改进,以此来提升发动机零部件的质量,进而满足汽车行业市场的多样化需求,为人们提供高质量的服务,从而促进公司在汽车发动机行业的竞争力与发展。

1 发动机零部件的质量监控意义

首先,汽车的质量问题一直是人们所注重的问題,还关系着人们的安全。而汽车的质量和其发动机有着密切的联系,因此作为一个相对复杂的机械系统,发动机又是通过几百种不同的零部件所构成。那么,由此可见,发动机零部件的质量决定着发动机的性能以及汽车的整体价值。其次,汽车生产公司在针对发动机以及其零部件进行生产时,如果其生产流程中出现不规范现象、加工工艺技术不合格以及质量管理不足,那么有很大的几率导致汽车发动机出现各种故障与问题,进而影响到公司的发展。所以,需要从源头上针对汽车发动机零部件进行质量监控,从而控制并降低发动机整机故障率,带动公司经济效益得到提升。

2 发动机零部件质量管理过程中存在的问题

2.1 发动机零部件质量管理流程相对不完善

汽车的发动机零部件在对其进行质量管理时,需要结合公司的实际情况制定一套相对合理的管理流程,以此来保障汽车发动机零部件的生产流程能够有条不紊的实施。然而,现阶段我国汽车行业在针对汽车发动机零部件的质量管理过程中其管理流程方面与管理制度方面普遍存在些许不完善之处,进而为公司的发展带来巨大的影响。同时,汽车发动机零部件制造又是一个相对多样化、复杂化的工作,如果其质量问题无法得到有效的保障,就会影响公司的经营效益。

例如:公司中发动机零部件在制造生产完成之后,必须要按照相应的质量标准针对发动机零部件进行全面的检测,达到合格之后才能够将其零部件入库;反之,针对

发动机零部件的工艺要求、材料成分、硬度要求等等相应的质量标准不达标时,如果因为误判为合格而投入发动机的装配线进行使用,这样一来不仅会影响到发动机的整机性能,严重时还会影响到客户的安全,导致公司在汽车行业的形象受到严重的影响。

2.2 零部件管理责任划分不明确

发动机的零部件质量管理工作是一个相对比较复杂的工作,并且其质量问题还与汽车的整体质量有着相对密切的联系。因此,在发动机零部件质量管理的过程中,如果不能明确的各个零部件与汽车整体的关系,那么就会出现公司内部各个部门的管理职责划分不明确现象。若是,生产出来的车辆发生问题,各个部门如果无法提供相对明确的责任时,就会出现相互推卸责任的现象,不仅不利于公司的发展,还会对客户造成信誉危机。

例如:客户所购买的汽车,在行驶过程中发动机突然意外熄火,问题可能是发动机中某些零部件存在缺陷或者故障,或者是其零部件造型设计上出现问题,如果各个部门的管理职责划分存在不明确现象,各个部门之间开始相互推卸责任,那么最终受影响最大的还是公司。

2.3 质量管理人员缺乏专业的培训

发动机零部件的质量管理工作作为一项专业的工作,就需要相对专业的工作人员,才能够减少与控制发动机零部件的制造生产缺陷与故障。因此,针对发动机零部件的质量管理人员,不仅需要具备较高的专业汽车发动机零部件知识,同时还需要具备相对丰富的工作经验与管理经验,才能够有效的减少发动机零部件管理工作中存在的各种问题并结合其实际情况进行解决。然而,现阶段,部分汽车发动机零部件制造企业中的发动机零部件质量管理工作人员,大多并不具备相对专业的质量检验知识,并且,由于企业中各个部门存在转岗问题,以及缺乏对转岗人员进行相关专业知识的培训,最后导致汽车发动机零部件的质量水平相对低下。

2.4 发动机零部件标准质量检测不足

首先,随着汽车行业的快速发展,对其发动机的零部件质量要求变得越来越高。然而,现阶段并没有形成一个相对统一且标准的发动机零部件检测标准。因此,部分汽车发

动机零部件制造企业都是按照相应的工艺要求,进行零部件生产,同时结合相应的检测图纸对零部件进行检测。但是,对于一些相对关键的零部件,在制造过程中,生产线条相对较大,如果强行进行集成化质量检测运作,那么不仅会对零部件生产硬件设施造成影响,同时使得发动机零部件制造系统的稳定性出现问题。其次,由此居民经济水平的不断提升,汽车行业的发展更新不断加快,进而也加快了零部件产业的更新升级,最后使得汽车发动机零部件的制造质量受到严重的影响。

3 加强改进并提升发动机零部件质量的有效对策

3.1 建立相对完善的零部件质量管理体系与员工培训力度

首先,想要进一步加强发动机零部件的质量管理,就需要结合发动机生产公司的实际情况,建立相对完善的发动机零部件质量管理体系,引进质量管理体系,结合公司实际情况与客户的需求设置相对严格的质量目标,进而保障发动机零部件的质量到达要求。其次,还需要针对公司内部工作人员的工作岗位需求,加强培训力度,提升员工的专业技能与管理经验,特别是针对内部转岗的工作人员,进行重点培训,使其能够掌握发动机零部件的各种性能以及质量检验,从而使得发动机零部件的质量得到有效的保障,进而带动我国发动机行业的发展。

3.2 利用先进的制造技术提升零部件质量

想要加强发动机零部件的质量,就需要从源头为切入点,如发动机零部件制造过程中所使用的制造技术、生产材料以及工艺要求和检验标准等方面进行控制与减少发动机零部件的缺陷与故障问题。现阶段,随着互联网技术的不断发展,我国汽车发动机零部件加工制造基本上步入了自动化生产阶段。但是,想要进一步提升发动机零部件的质量,可以结合公司的实际情况,引进先进的智能数控机床控制技术,利用智能防错技术进行控制发动机零部件的生产,这样一来不仅能够提高零部件的生产效率,同时还能够降低并减少零部件的故障问题,保障生产出来的零部件符合质量要求。

3.3 利用计算机辅助检测提升零部件质量

发动机零部件的质量检测,传统的质量检测方式通常都是由人工进行检测,这样不仅影响零部件的检测效率,同时所检测的出来的零部件精度得不到有效的控制,进而无法满足发动机零部件的质量需求。因此,想要有效的满足发动机零部件的批量生产以及对其零部件的质量检测,可以利用计算机辅助检测系统,对发动机零部件进行在线检测,通过检测终端与高性能的传感器,针对生产出来的零部件进行检测,如果出现质量不合格的产品在制造过程

中就会被剔除,这样一来就能够有效的促进发动机高质量零部件的生产。此外,还可以针对发动机的气缸、活塞、曲轴、连杆及涡轮增压器等等方面的主要零部件的结构进行优化,以此来提升发动机的性能与使用寿命,进而为公司带来巨大的经济效益。

3.4 改进发动机开发平台的创新升级

首先,想要进一步提升发动机的质量与性能,就需要针对发动机的开发平台进行升级与创新,并针对其内部组成的各种发动机零部件生产材料进行优化有改进,使其向着绿色环保、节源等方面发展。其次,现阶段发动机零部件的主流生产材料可以将铝制进行代替钢铁、塑料代替铝制等对其材料的质量进行优化与提升。这样不仅能够有效降低发动机的重量,还能够保障其发动机的性能。并且,近几年随着新型复合材料在发动机零部件生产方面并各大车企所应用,由此可见新型的复合材料对汽车行业的发展有着重要的促进作用。所以,想要提升发动机零部件的质量,也可以从材料方面为切入点,进而带动我国发动机行业的发展。

4 结语

综上所述,要想进一步促进汽车发动机零部件的质量得到有效的提高,就需要结合公司的实际情况以及零部件的材料质量、加工工艺技术以及检测技术等,进行全方面的管理。通过多个环节来统一发动机零部件产品的质量,以此来提高汽车的质量,带动公司的经济效益得到提升。同时,还应当构建相对完善的质量管理体系,与对各种计算平台的应用,进而从源头上使得发动机零部件的质量、缺陷与故障问题得到有效的控制与减少,从而保障发动机与汽车的整体质量得到夯实,帮助我国汽车生产制造业健康发展。

参考文献:

- [1] 李建国.对汽车零部件制造质量控制与优化的思考[J].汽车实用技术,2021,46(3):159-160,172.
- [2] 闫达海.关于汽车发动机零部件质量问题的分析和探讨[J].百科论坛电子杂志,2020(11):1387.
- [3] 刘一君.关于汽车发动机零部件质量问题的分析和探讨[J].军民两用技术与产品,2018(12):53.
- [4] 励春林.加强汽车零部件企业质量管理,提升产品质量竞争力[J].经济师,2017(4):283-284.
- [5] 游科星.汽车发动机零部件的质量控制与优化探究[J].汽车博览,2020(13):111.

作者简介:覃津(1978.12-),男,壮族,广西武宣人,本科,助理工程师,研究方向:质量管理。