

民航飞机维修技术方法要点

文/强炜

摘要

随着科技的发展和社会的进步,航空行业处于向上发展趋势。所谓的民航飞机,它整体处于“浮”在空中的状态。由于航空业的发展区别与陆地的交通运输业,所以,在运行的过程中一旦发生故障,那将会变成致命的灾难。因此,在航空领域中民航飞机维修就变成航空业着重发展的重点工程之一。因此,民航飞机维修技术的精湛将直接影响民航飞机运行的安全和平稳。以下的文章内容,将全面的对民航飞机维修技术进行分析和陈述。

【关键词】民航飞机 维修技术 维修方法 飞机维修

随着我国社会主义市场经济的发展,在我国的航空事业中的民航业早已完成夯实根基的工作。在20世纪初,全面建设、总体发展的航空事业就已经进入了加速发展的阶段。换句话说,在这个全新的时代,民航业处于是一个最佳的发展环境,也处于民航业迅速登陆的黄金时期。随着航空飞行器的种类多重化和样式繁琐化,我国的民航飞机运行危险性越来越高,所需解决的问题也与日俱增。由此,为了更好的提高民航业飞机的安全运营,许多的专业维修企业和维修人员全身心的投入到飞机的维修理论的研究和实践中。在实际的维修与研究过程中,我国的飞机维修技术也正在逐步提高。随着民航业的不但扩充和发展,我国的民航飞机维修领域也将会掀起新的热潮,这一股热潮将是关于该领域新的理论学习与实践的热潮。

1 我国民航飞机维修故障因素分析

我国的民航飞机维修技术在发展层面来讲较西方起步较晚。西方的发达国家在民航飞机技术经过这么多年的发展已经趋于完备。尽管我国的民航飞机技术发展较晚但是其发展的速度很快,并且呈现着稳步上升的趋势。我国的民航在维修方面经过这么多年的实践发展也总结了丰富的经验,也明白了民航飞机在维修的过程中最重要的就是维修人员必须对于飞机的故障进行细致地分析,才能够总结出出现故障的原因因素。

1.1 民航飞机的结构的复杂性

随着我国民航事业取得巨大进展的同时,我国的航空器制造也在其发展的带动下取得了前所未有的突破,这一突破也将国外制造企业蓝天垄断的状况打破,实现了蓝天自由。我国自主研发设计、生产的航空器也将奔赴蓝天,在蓝天中取得属于中国的一片天空。

1.2 维修人员的水平

在民航飞机正式登陆机场使用前,需要进行一定阶段的试飞,在试飞的过程中如果飞机状态显示不正常就表明着在飞机中存在着一一定的故障,就需要及时地返回制造厂进行维修和改善。而民航飞机本身具备着机体庞大的特点,这一特点就导致了飞机自身系统会具备复杂性,飞机中包含的每一个零件都可能会影响飞机的整体运行,成为飞机出现故障的原因,在这种情形下就需要机组的维修人员具备高超的维修技术,及时准确地找出其中存在的故障问题。

1.3 维修器材的储备

飞机的机体庞大使得其自身结构复杂。在飞机的零件组成上数量庞大,有着几十万的零部件,这些零部件不仅制作工艺细致而且价格不菲。这就需要在平时对这些飞机零部件进行存储,以便发生问题是能够进行地进行更换。但是飞机基地的维修部不可能将所有的零部件都存储起来,这一问题的存在极大地阻碍了民航飞机维修技术的发展,对于飞机维修时间和效率影响也很大。

1.4 工作场所的影响

为了能够更好地服务旅客,在民航飞机的安排上往往都会进行调整,会将航班任务的飞机安排其停留在候机楼附近。这一安排也就意味着修基地往往离飞机停机的地方很远,在路程上就影响了飞机维修的效率。例如,一架飞机停留在1000m外的停机位上等待维修,为了保证安全,就需要将飞机拖行的速度降低,这就导致了将故障飞机拖行到维修基地起码花费20分钟的时间。

2 民航飞机维修技术与方法

2.1 传统的维修方法

在我国民航飞机维修的早期技术较为简洁,工艺制造也存在着简单明了的特色,因此民航飞机在出现故障时最主要的问题就是集体的使用时间过长出现的机械磨损,或者是英语材料出现疲劳性。正是由于出现故障种类单一使得维修方式也较为单一。但是如今在我国的航空飞机事业,应用最为广泛的维修技术是预防性检修,通过定期的检查与维修对飞机的安全性提供保障。

2.2 高新技术维修方法

随着高新技术的发展进入的领域范围也越发的宽泛,当其进行民航飞机时,也促使飞机的故障从之前的单一模式演变到现在的复杂多元模式,这就使得维修的难度呈现大幅度增长,对于民航飞机的维修技术要求也与日俱增。在这种情况下就需要引入高新技术对飞机进行

检测以及维修。

3 民航飞机维修的技能策略

随着我国航空事业的发展,民航飞机的维修技能也逐渐进入人们的视线。虽然现在飞机的维修技术已经得到一定的升级,但是在实际的民航飞机维修过程中在维修技术层面还存在着很多的问题,这些问题的存在使得民航飞机事业无法更快更好地发展。

3.1 知识强制补给性

民航飞机的维修技术的主体是维修人员,他们自身的理论知识和素质品德都是超过普通维修人员的,但是随着民航飞机的发展其故障也会变得多样化,因此需要时刻地强制对这些维修人员进行知识的补给,以便其能够更好地应变。

3.2 数据库建立基础性

在现代社会中,最新的科学技术和研究成果应用于各个领域。与之相适应的,科学技术也应用于飞机的故障处理中。因此,要想更好地发展民航维修技术就需要建立相关的基础数据库,将一些典型问题进行统计和分析,并记录相契合的改进措施,以便其他人参阅学习。

3.3 维修技术的创新性和规律性

民航飞机的维修技术的创新性发展是我国当前飞机故障维修的发展趋势。在系列的先进技术帮扶之下,可以创新维修技术,用其来增强维修的有效性,降低维修的难度。并且还需要进行定期规律的民航飞机维修检测,为民航飞机的正常运营做强有力的保证。

4 结束语

总而言之,民航飞机的维修工作在我国航空事业有着不可替代的作用。维修技术不仅复杂性大、综合性强,而且其工作效果及工作效益极其巨大。民航飞机维修技术通过一系列不断改进和创新能够增强民航飞机的安全性和可靠性,推动我国民航维修健康长远发展。

参考文献

- [1] 张羽. 民航飞机维修技术和方法 [J]. 科技论坛, 2015 (01): 81-84.
- [2] 赵勇. 民航飞机维修技术和方法探讨 [J]. 推广技术, 2014 (06): 192-193.

作者简介

强炜,男,大学本科学历。工程师。现任职于中国飞行试验研究院机务七大队,从事飞机维修保障工作。

作者单位

中国飞行试验研究院 陕西省西安市 710089