

人生病了要看医生,飞机也不例外。

在青岛机场一侧是山航工程技术公司青岛维修基地,在机库内停放着山航需要做定检的飞机。飞机定检就像是人们去医院做体验,又或是汽车到4S店做保养,每隔一段时间飞机都会送到机库,由这群专门给飞机看病的“医生”为飞机做全面的检查。

不同之处在于,飞机的各项体检项目尽量同时进行,来提高效率;另一方面,又必须严肃对待各项体检项目之间相互干涉带来的隐患,来保证安全,团队协作作战是定检工作的最大特点。

这群“医生”是一个由119人组成的大团队,“大到飞机发动机小到卫生间马桶盖”,不管飞机出了什么样的问题他们总能完美解决。他们就是山航工程技术公司青岛维修基地定检中队。



## 山航工程技术公司青岛维修基地定检中队：给飞机看病的“航空医生”

文/本报记者 白新鑫  
片/通讯员 白新宇

### 119人的精英团队

机库外,飞机起飞时引擎的轰鸣声此起彼伏。而在机库内,十几位山航机务人似乎把全部精力都投入到停放在他们身边的一架波音737-800飞机上,又或是他们早已习惯了机库外这巨大的引擎轰鸣声。

“我们正在给这架飞机做C检(定检),正常情况下一架飞机的C检需要50名机务。”山航工程技术公司青岛维修基地定检中队综合主管黄绪峰说。如今的定检中队是一个有着119人的大团队,成员全部都是在山航有着多年一线机务工作经历的成熟机务人,工作8年以上的老员工近90%,本科及以上学历人员83%。

黄绪峰算是定检中队的“老人”了,早在2001年从山东大学毕业后他就进入了山航成为了一名机务人,经过一段时间的培训后,2002年黄绪峰进入了山航机务工程部4中队。“机务工程部4中队是定检中队的前身。”黄绪峰说。自从进入山航后,黄绪峰在定检中队一待就是15年。

“飞机定检就像汽车定期保养一样,每到飞机需要检修的阶段就要对飞机进行相应规格的定检维修。”黄绪峰说。安全是航空公司的生命线,而机务工作是航空安全中的重要一环,“标准化”、“程序化”、“规范化”是黄绪峰十几年来始终遵循的工作标准。

2016年6月11日,定检三分队为一架飞机做定检,航电专业的王晓辉执行驾驶盘到方向舵互联系统测试时,发现该系统不能正常工作。

“当时王晓辉第一时间找到我跟我反映了情况。”黄绪峰说,听完王晓辉的反映,他立即组织人员开始进行排查工作。查询手册、逐项检查,最终黄绪峰带领定检三分队的成员们发现了问题所在,可新的问题又摆在了他的面前。“我们查了库存当时没有替换的航材。”黄绪峰说,为了不耽误维修进度,他决定从停场的另外一架飞机上拆件。由于该



传感器的特殊性,连接好电插头但不安装牢固的情况下,替换的好件也会间歇性发出故障警告,“这给排故思路带来了一定的误导。”黄绪峰说。最终经过反复测试,黄绪峰跟团队成员们摸清规律排除了故障。

因为该传感器的特殊性,整个定检和排故工作持续了17小时,等到大家伙把最后一项工作做完,全都累地躺在机库冰冷的地上。

踏踏实实做事,认认真真做人,这是黄绪峰对自己的要求,然而正是这基本的要求,使他在自己的岗位上兢兢业业、任劳任怨。“从我们手中出去的飞机一定是安全的,没有隐患的,这是我们定检中队也是整个山航机务人应有的信心。”黄绪峰自信地说。

### 飞机的“心外科医生”

机务人常把自己比作给飞

机看病的医生,1998年从部队转业来到山航从事机务工作的田建忠已经给飞机看了近20年的病。

如果说机务人是给飞机看病的医生,那作为定检中队发动机专业的主管,田建忠说自己可以算是飞机领域的心外科医生。“发动机是一架飞机最核心的部件,相当于飞机的心脏。”田建忠走到正在定检的飞机发动机旁说。

乍看飞机的发动机,外表像是被铁皮包裹着的“大圆筒”,但打开发动机的外壳,内部结构却非常复杂。一台发动机包含很多系统,如燃油系统、滑油系统等。针对不同的系统维护工作也不同,每一个环节都要按照手册进行,“按卡作业,按章办事”是每名山航机务人遵守的工作原则。

发动机作为飞机的核心,维修起来自然更加耗时。因为发动机的特殊性 & 复杂性,很多情况下飞机在外站而当地机务无法

完成发动机的更换,就需要异地换发,“发动机团队的每个人都要24小时待命。”田建忠说。

2013年9月26日,山航一架飞机发动机长沙发现问题需要紧急更换发动机,田建忠接到换发通知后,立即抽调骨干力量远赴长沙排故。“外出换发毕竟不同于在自己的机库,很多时候工具、设备、航材等方面都会遇到一定困难。”田建忠说。他们提前准备好所有需要的工具,赶最早的航班到达长沙后立马开始了换发工作。时间紧任务重,田建忠跟同事们没有丝毫拖泥带水,在最短的时间内他们就完成了发动机的异地换发。“如果我们慢悠悠工作,就会影响后续航班,从而影响旅客出行。”田建忠说。

水洗发动机是发动机专业一项重要而常规的工作。“通过水洗发动机可以有效提高发动机EGT裕度,降低燃油消耗。”田建忠说,每架飞机每年都要进行四次水洗发动机工作。随着山航机队规模的扩大,水洗发动机的任务也相应增加。

人员、设备短缺成为了定检中队发动机团队面临的困难。面对困难,田建忠再一次站了出来。他一方面积极与生产部门协调航后时间,争取早航后方便有富余时间开展工作,同时与工具室联系保障水洗工具设备有效可用。

另一方面,定期组织发动机专业进行水洗工卡再培训,进行水洗风险分析,制定水洗风险规避措施,以保障水洗工作顺利高效完成。2014年,田建忠带领发动机专业顺利完成737NG、CRJ-700两种机型水洗共计98架次,2015年121架次,2016年141架次。

### “火眼金睛”消除未知隐患

2006年进入山航定检中队的王效国如今是这个大团队中的排故“大拿”,很多难以发现的问题都逃不过他的双眼。“航线排故主要是排查由机组或其他人员报告的已发现故障,而定检排故主要是去排查未被发现,仍隐藏在飞机上的安全隐患。”王效国说。

2016年2月13日,王效国跟定检中队的同事们为一架飞机做定检。在正常情况下,按照工卡完成相关检查结果一切正常后,飞机就可以正常完成定检了,但经验丰富的王效国平时有再检查一遍的习惯。他并没有按照正常思路停止检查工作,在完成例行检查工作后,在工单没有要求的情况下,他还是对该飞机进行了更为仔细的检查。

在对APU进行外部区域检查后,王效国查发现APU尾喷管内衬损坏。王效国说,那是APU排气结构的重要组成部分,其损坏可能会影响飞机的飞行安全。发现问题后,王效国立即联系工程师查找解决方案,经过一系列的排故措施,最终王效国解除了这一隐藏的安全隐患。“既然选择了机务这一职业,就要时刻把安全放在第一位。”王效国说。

2010年从南京航空航天大学毕业的研究生周学超来到定检中队已经有7年的时间了。经他手完成定检的飞机有很多,对于自己的工作,周学超说希望能够一直从事这项工作,一直在定检中队这个大家庭里工作和学习。

“我们团队里的氛围特别好,在这里同事之间的关系都特别单纯,大家把全部的心思都放在飞机维修上。”周学超说。他们还有2个微信群,一个专门用于工作交流的工作群,另外一个则是下班之后的生活群。

“2016年对我们定检中队来说可以说是迎接挑战、挖掘潜力的一年。”黄绪峰之所以这么说,是因为2016年,随着山航机队规模不断扩大,定检工作任务量大幅上升,定检中队在未增加一人的情况下,充分发挥每一名成员的潜力,全年共完成定检460架次,其中小检433架次,同比增加26.2%、高检27架次,同比增加80%;全年完成工时数首次突破10万,比2015年度工时增幅达50%以上,为公司机队平稳运行提供了坚实的基础。

“在我们山航机务的大家庭中,一直有‘三个特别’的精神,‘特别能吃苦’、‘特别能战斗’、‘特别能奉献’。”黄绪峰说。