

解决加工难 让客户信得过

——记航空工业昌飞质量信得过班组、旋翼总厂难加工盘环班

| 本报通讯员 罗佳

航空工业昌飞旋翼总厂难加工盘环班组负责公司各型直升机主、尾桨中央件的生产加工工作，因为负责的属难加工材料，制造工序复杂、周期长，制造精度较高且毛坯材料价格昂贵而由此得名。

为了将难加工零件变得不再难，也让客户信得过，班组成员聚焦客户需求，在“质”和“量”上下功夫、想办法，引导自主管理，加强过程控制，让职工感受更轻松，让产能更高效。

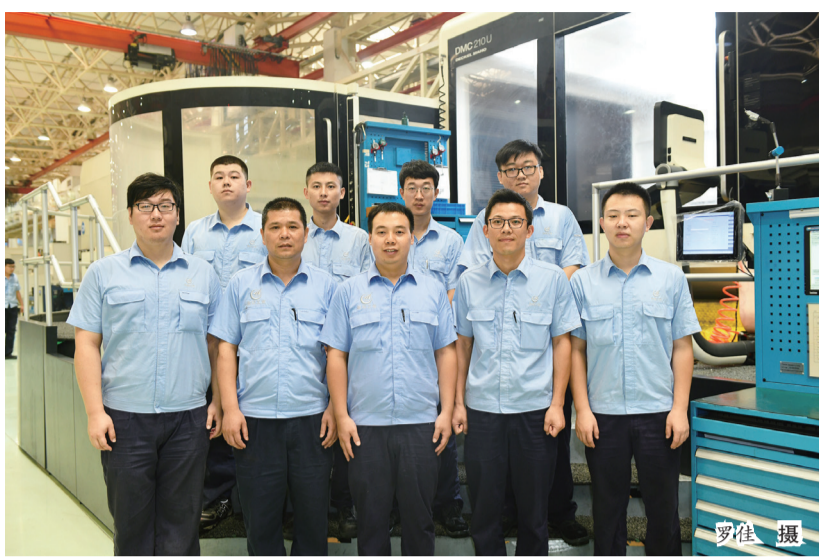
持续提升，人人技术都过硬

难加工盘环班成立于2016年，因属于典型的难加工动部件，一般需要至少有5年工作经验的老师傅才可进行该类零件的加工。可当时除两位班长外，其余组员均为参加工作刚满1年的新员工，经常发生由于操作技能不足而导致产品超差报废的情况。

“一次交检合格率只有15%，几乎每一位新员工都出现过产品超差报废的情况，那可是上万元的毛坯件，大家谁不心疼！”班长安庆强如今回忆起来仍眉头紧锁。

面对急迫的生产需求和严峻的质量形势，安庆强和朱建民先从基本的设备操作技能开始教授，在一个月之内让所有员工掌握了所操作设备的基本操作技能；然后与车间技术人员一起，对每个工序的加工要求和加工过程进行分析，将原来繁杂的操作过程细化为一个个简单的操作步骤，编制工序标准作业指导书50余份，让新员工只需按指导书要求操作即可加工出合格产品，有效保证了难加工动部件（主尾桨中央件）的加工质量和加工效率。

不仅如此，为持续提升班组成员操作技能，班组长多次跨车间、跨班组进行观摩学习。班组在培训过程中采用现场提问、成员实际操作演示、培训教师点评、学员轮流讲课等多种方式，加强教学互动、提



罗佳 摄

升培训效果；梳理了各站所需操作技能标准并细化，将操作技能、操作知识汇总成各种课件和题库，按期组织大家进行理论+实际考核。

就是这样一点一滴的学习提升，2019年，难加工盘环班零件加工一次交检合格率提升至98.79%，12人获得公司质量信得过个人，品质提升项目参与率达到100%，班组成员多次获得“质量之星”称号。

自主管理，人人都有幸福感

近年来，公司生产交付任务不断增加，难加工盘环班组又是以生产线模式运行，如何在按期交付任务、质量全线稳定的状态下提高生产效率，成为班组的头等大事。

根据班组内年轻人多的实际情况，车间和班组协商修订与员工诉求吻合的自主管理模式，旨在激发组员的主动性、自觉性和潜能。首先以如何“偷懒”为目标开展有效的过程控制，组织组员开发自动在机测量及防错程序，进行自动在线检测及防错过程控制，减少人为操作错误

造成的质量问题；与技术人员协商开发智能化工序检测控制系统，组员按照在线测量程序检测每个尺寸，检测合格后，系统判断产品加工合格及产品制造等级，方可进入下道工序，杜绝错检、漏检现象，保障产品质量过程控制。

其次便是以打造质量信得过班组为目标，结合公司考核车间的质量指标及班组实际情况，从计划完成率、过程控制（错漏检、防错点检执行等）、合格率、报废率及工作量等方面设定质量目标，将相关目标细化到个人，班组进行巡查督促。通过建立指标积分制考核（班组基金、品质提升奖励、年终奖奖励等专项奖与组员积分关联），督促班组成员自主管理和质量意识的提升，从而提升班组产品的加工质量和生产效率。

近年来，难加工盘环班生产效率连续3年增加25%，职工们发现加班越来越少的同时，因为质量超差的扣罚也越来越少，工作起来更加愉快。“幸福感是什么？幸福感就是收入待遇提高，加班时间减少。”在

采访过程中，班组成员陈洋微笑着说。

“一人多机”，人人都能互帮代

多台设备，一人操作，这对操作者的技能水平要求更高，思路转化也要更快。

“一人多机”概念实施之初，难加工盘环班就针对员工技能水平的高低，将组员分成粗加工组、半精加工组和精加工组。其中，精加工组员工必须掌握所有半精和精加工站位的操作及至少1个精加工站位的操作，半精加工组员工必须掌握所有粗加工站位的操作及至少1个半精加工站位的操作，粗加工组员工必须至少掌握1个粗加工站位的操作。每组内部再根据组员掌握的岗位操作数量的多少将组员分为一般、中等、优秀3档，要求一般档员工至少熟练掌握1个站位的操作，中等员工至少熟练掌握2个站位的操作，优秀员工必须熟练掌握本组所有站位的操作。每半年进行一次岗位技能比武考核，各组之间、组内成员之间进行岗位操作技能比赛，优胜者可以实现组内等级或者组与组之间的升档。

通过这些方式，各组员之间找差距、挖潜力，形成了“比、学、赶、帮、超”的良好氛围，达到切磋技艺、共同提高的目的。截至2019年底，班组内精加工组成员已达到7个，粗加工组成员也都达到了中等以上水平，基本杜绝了由于操作人员技能水平不足而导致的质量问题，也实现了员工之间可以互帮代，更加有效地保证了生产线的正常运行。“一人多机”的形式也以较少的人力付出获得了产品质量和生产效率的大幅提升。

“一次性交检合格率没有达到100%，就还有提升的空间。”安庆强在谈到接下来的努力方向时说：“下一步就是让班组所有人都成为质量信得过个人，人人干的活都能让客户信得过。”这不仅是难加工盘环班组的追求，也是昌飞公司向高质量发展转变的目标。



王添予

为航空事业 不断添砖加瓦

——记航空工业沈飞首届“飞鹰杯”职工技能大赛技能状元王添予

| 本报通讯员 刘琳

王添予，航空工业沈飞理化测试中心驻41厂磁粉探伤站班长。凭着一腔热血和务实求真的精神，他兢兢业业、任劳任怨，积累了扎实的技术底蕴和丰富的工作经验；面对难题，他动脑筋、想办法、大胆创新，带领团队凝心聚力，戮力攻坚，出色地完成各项生产任务。凭借这种积极向上的工作态度，扎实肯干的工作作风，优质高效的工作业绩，王添予得到了大家的一致好评，获得了沈阳市青年岗位能手、“振兴杯”无损检测探伤专业一等奖、沈飞公司首届“飞鹰杯”职工技能大赛技能状元、青年岗位能手、技能标兵、理化测试中心第四届理化试验及无损检测职业技能大赛一等奖、优秀员工等荣誉。

创新管理理念 提高生产效率

“好水酿好酒，好土塑好壶，好的环境造就好的人才。”自参加工作以来，王添予努力钻研业务知识，虚心向师傅请教，通过自身刻苦钻研练就了一身过硬的技术本领，全面掌握了磁粉检测的理论知识和相关的冶金知识和专业操作技能，能独立处理军民机磁粉检测过程中现场遇到的技术问题，成为独当一面的能手。他运用工作中学习积累的知识，解决日常工作中遇到的各种技术难题。

很快，他扎实的技术基础和出色的工作成绩得到了认可，单位领导决定任命王添予担任磁粉探伤41站班班长。在新的岗位，他认真学习，仔细钻研，创新管理理念，成功摸索出一套适合本班组的模式。他打破了原来的管理和分配方式，根据各位组员的特点和能力，合理安排生产任务，合理调配人员、设备，主动落实生产准备情况，发现问题及时到相关部门协调处理，保证零件及时开工检测。在生产过程中，王添予身先士卒，随时关注各项零件所处的状态，发现问题，积极解决，一方面凭着自己的经验与技能，解决别人不能解决的问题；另一方面耐心地向年轻员工传授经验和技巧，从提高青年员工的技术水平入手，最大限度地调动员工积极性，合理安排员工加班加点，充分发挥每位员工的特长，从而保证零件生产的交付进度和质量。

不断学习提高 争做技能带头人

作为班组长，学习对于王添予来说不只是个人习惯，而是一种带头“学以立德、学以增智、学以致用”的责任。王添予通过持之以恒、日复一日地不断学习，迅速熟练掌握了军民机十几个机型的典型工艺规程及客户规范和各机型程序文件相关要求。

他所在的站点负责全公司所有军民机的磁粉检测任务，每年都会迎接二、三方审核工作。作为班长，在审计之前，他都会精心谋划，组织梳理审核中涉及的实际操作、相关机型文件、仪器仪表鉴定证书、检测零件等方面内容。在他的带领下，近5年的审计工作每一次都是无问题通过，为沈飞理化测试中心磁粉探伤的军民机审计工作顺利完成作出了突出贡献。

助力型号攻坚 提高零件合格率

2020年，沈飞理化测试中心举行了某项目的攻坚誓师大会。由于时间紧、任务重，王添予带领组员在生产现场和相关生产厂之间积极进行协调配合，保证零件到达现场“不落地”，当日的生产任务当日完成。他既当指挥员又当战斗员，带领班组成员每天奋战在生产现场。

某生产厂的一项焊件由于焊接原因造成零件磁粉检测合格率较低，王添予主动与该厂技术部门联系，采取多种方法对缺陷产生原因进行分析，从技术层面给出磁粉专业意见，帮助该厂改进焊接工艺，并在生产中主动配合，使得该零件焊接合格率大幅提升。经过不懈努力，王添予带领的班组提前完成生产任务，为此次攻坚任务贡献了极大力量。

王添予用自己的实际行动诠释了沈飞员工“奉献岗位不言苦，提高技能无止境”的工作理念，彰显了沈飞人百尺竿头、更进一步的创新拼搏精神。王添予坚定航空报国信念，心怀航空事业，用自己扎实的技术能力和无私奉献的精神书写航空人生，为航空事业的蓬勃发展添砖加瓦。

朗朗书声 声声入耳

——航空工业电源按下创建学习型企业“快进键”

| 本报通讯员 黄婉珍

学习氛围起来了！对知识的渴望流露在每一个电源人的眼神里，犹如满天繁星散落在航空工业电源变革创新的征程中。

清晨，在“质量是企业的立身之本……”的朗朗读书声中，电子产品厂电装二工段开始了当天的班前会。工长刘艳说：“除了总结前一天工作完成情况和安排当天的工作，集体学习也成了重要的组成部分。”年初，质量部印发了《质量小故事》手册在全公司发放，成了公司各个班前会集体学习的第一本“统一教材”，也拉开了班前会集体学习的序幕。

傍晚，47所多电技术研究所的“每周一课”开始了：多电技术域典型产品介绍、开关磁阻电机控制技术、程序文件解读、科室班组文化建设暨新员工座谈交流……每周二晚，47所多电技术研究所都会组织全体员工集体学习，由本科成员或邀请其他部门、科室人员进行授课，不仅讲专业知识，还有工作经验的分享、技术指标的论证、最新前沿技术的学习、科室文化建设的讨论。

秦岭电气分公司职工夜校正式开班，目前已征集讲师34名，授课领域包含班组建设、管理方法、工艺技术等多个方面，

授课方式包括线下实操、课堂讲授、线上网课等，为秦岭电气分公司全体职工提供一个传授知识、学习技能、提升素养及认识拓展的创新平台。

党建文宣部的傅颖正在清点要配发给基层党组织的书籍。2020年，公司党委开展为党组织“配书荐书”活动，按照每个党支部500元的标准，配发党建文化、思维变革、管理提升、人文素养、业务技术等各类书籍。现在，每个党员活动室都成了职工阅读的好去处。

公司内部各部门间的共建、公司与其他单位的共建频次正在加大。“请进来、走出去”已经成为各单位、部门强化相互了解、加强协作共赢的共识。设计师、工艺员、一线工人通过共建的平台，交流起来也更便捷了。“我们邀请了47所的设计员就控制器基础知识对分厂技术人员进行培训，培训中我们沟通了发电机与控制器匹配及后期如何预防空中断电的设想等，聊得很愉快。”电机产品厂王新艳说。除了共建， “送学上门”也是公司内部交流的一道亮丽风景线。质量部主动送学上门，向民机事业部的同事开展如何合理选用通用量具、正确使用和维护通用量具；财务部主动向各部门普及财务知识，用实际行动促进“业财融合”……上半年，通



过“共建”“送学上门”，公司内部各单位、部门相互组织学习50余次。

公司总部的报告厅比以往热闹了许多，《非财务人员应掌握的财务管理知识》《工作压力与心理调适》等，每周末都有公司组织的管理培训。“上半年报告厅举办的培训已经有15场，比去年全年加起来还多。”

全体职工的学习热情加速释放，坚持学习的韧性不断凸显。伴随着每一堂课的启示和启发，创建学习型企业的目标正在逐步实现，由学习带动公司整体变革创新的步调更快更有力量了。

笔架山下最美的风景

——记航空工业航宇火工品分厂

| 冯楠

秋日的笔架山，绿树浓荫，花草飘香。放眼望去，几个分散的厂区分布在狭窄的道路两旁。它就是承担航空工业航宇火工品动力产品的研发试制、批产和试验等任务的火工品分厂。

2020年，火工品任务目标近3.8亿元产值，主要产品数量比去年增长75.1%。在人员基本没有太大变化的情况下，火工品分厂干部职工周密部署、统筹安排、科学调度、精准施策、日夜奋战，硬是把年初新冠肺炎疫情耽误的进度赶了回来。截至目前，火工品弹类产品已完成全年任务的70%，火箭包已经完成全年任务的56%。

“把失去的时间补回来，把疫情耽误的进度抢回来！”分厂在复工后立即开始加班加点，分厂班子成员带头带班冲锋在前，人员与设备采取“人员轮换、设备不停”的非常之举，并且打破班组界限全力以赴

保生产交付。在生产组织方面，为确保“目标不变、任务不减、质量不降”的全年目标顺利完成，分厂领导对年度生产任务全面梳理，提前研判材料、成品、外协件、技术状态协调等问题，提前做好外部沟通与协调，最大限度为生产节约时间。

当疫情趋稳向好、生产作业逐步恢复时，分厂立即从生产准备、到装配、到试验、再到包装封装制定了明确的工作计划，任务计划细化分解至每周，统计完成情况并公布各班组完成情况，制定出详细的工作措施。

“疫情打乱了年初所有计划，装配、外协、机加零件延误了两个月，计划调整情况人员每天加班，我们要随时根据具体情况梳理计划，保证各方供货满足生产需求！”计划调度室主任李科华表示。

计划调度室及时调整并制定了生产计划汇总表、生产作业零组件计划表、外协产品汇总表等，通过MES系统将部

分制造计划分配给机加中心，并制定周考核、综合数据分析等计划，时刻紧盯任务进度。

这天，火工动力试验室班组中，两名工作人员正在紧张有序地为即将给海军客户交付的某型抛射点火具做性能验收试验。

“试验组工作场地比较特殊，经常在室外，冬有寒风刺骨、白雪严寒，夏有太阳炙热、发动机高温，试验组的同志们都是勤勤恳恳、兢兢业业地完成好批生产产品的验收试验和研发课题的试验。”实验员李慧说。

科研试验试制区主要由环境试验工房、性能试验工房、火工动力试制工房等组成，有很多是露天试验场所，在完成火工品装配、客户代表抽检后，产品就要在这里做相关振动试验、冲击试验、浸渍试验、高、低温性能试验等试验检测。

“我们不算最辛苦的，最忙碌的还是火



工品装配组！”试验人员说。

受疫情影响，今年各外协厂家进度严重滞后，火工品产品配附件也深受影响。协调员四处奔波，想办法、催进度，一旦生产准备就绪，装配组人员立即开足马力，冲击节点，既不舍昼夜的冲劲，又有小心翼翼的认真。

“火工品是危险品，每一个生产步骤都要注意安全，工作一定要专心、细心，任务再重、工作再忙都不能乱！”生产装配班组李光海说。

面对困难一起攻克，在这片厂区他们心无旁骛，凭着专注与坚守，朝着全年目标任务这个共同的方向冲击。那些坚守的身影、默默奉献的模样，就是笔架山下最美的风景。