

新时代 青年先锋

在一块仅拇指盖大小的航电芯片上,几秒内完成几十个引脚的解焊——这是90后全国劳模李俊的日常。

自18岁成为一名无线电装接工,李俊历经千万次锤炼,将手工焊接的精度推进至毫米级,成为我国航空机载设备电力电子系统焊接领域的顶尖工匠。16年来,他参与了国产最先进战机、全球最大民用水陆两栖飞机AG600等30余款机型的“神经网络”——电力电子产品的焊接任务,以精湛的技艺助力战鹰翱翔。

青年报记者 刘春霞
本版均为受访者供图

扎根基层
一线十六载

用毫米级精度铸就匠心



李俊将“手上功夫”与“心头经验”倾囊相授。

别人用15年才取得的技师资格,他仅用6年就拿到手

2010年,18岁的李俊中专毕业入行。在师傅的带教下,他刻苦钻研技术,在岗位上快速精进。

有一次,公司请来专业老师给年轻的无线电装接工进行封闭式集训。一个小小的电路板拆开来,几百个零件在上面,李俊对着米粒大的元器件“发了狠”反复练习,只因“这些产品是要用到飞机上的,必须细心再细心”。

凭借这股“狠劲”,李俊仅用

六年便拿到了通常需要十五年积累才能获得的技师资格,成为厂里最年轻的技师。

“芯片焊接,关键在于‘快、准、稳’。”李俊说,芯片“娇贵”且敏感,温度、角度、力度、手法差之毫厘即告失败。在极小引脚间距芯片上,李俊练就了0.1秒精准校准焊点的肌肉记忆,确保零缺陷焊接一遍通过,以100%产品合格率为型号研制保驾护航。

这项技艺来自无数次失败与练习。李俊至今仍记得2014年的一次失败。那时他刚进入公司两年,面对首次独立焊接芯片的挑战,心理素质和手法都有所欠缺,结果导致芯片搭锡,差点报废。之后,李俊一边请教师傅、查阅资料,一边埋头苦练,终至纯熟。“面对这些高端元器件,能成功将它们焊接好,我很有成就感。”李俊说。

从“救火队员”到“创新先锋”,发明专利填补国内空白

“我所在的岗位,紧急任务多、节奏快,加班加点已成常态。”一次,芯片引脚虚焊引发故障,他从排查、更换到验证,忙至第二天凌晨四点。“当时我脑子里只有一个念头:绝不能让一个产品故障影响飞行任务。”十几

年来,这样的场景在李俊的工作中屡见不鲜。

深厚的实践催生创新。他提出的“机箱类产品线束设计优化方案”,使20余种产品实现线束自动测试,装配效率提升15%;他的发明专利“高压直流固

态功率控制器容性带载方法”,填补国内机载智能配电设备集成验证领域空白;他研制的SSPC控制板自动化检测装置,将检测效率提升80%以上;经他重新设计的装配方案,将某机型毫米级装配误差成功归零。

从“匠”到“将”,将“电焊艺术”传递给后来者

如今,已是班组长和“李俊上海市工匠创新工作室”领衔人的他,将“手上功夫”与“心头经验”倾囊相授,把“电焊艺术”传递给更多技能青年,培养出二十余名青年骨干。

有一次,新来的徒弟误接导线,把一块基板烧出了青烟。他捧着焦黑的板子,手有些颤。李俊淡定上前:“不急,我来看看。”他接过板子,发现印制板要报废,但元器件可以被保留。随即,李俊用镊子夹起那些比芝麻还小的元器件,一边说着“先看准位号,再看清极性”,一边慢慢移动,元器件在镊子尖上像被“驯服了”一般逐一安顿到“新家”。他慢慢地做、慢慢地讲,就像当年师傅教他那样,“接线不是抢时间,是看准了再动

手”。三个小时后,最后一个微型电容归位,当指示灯亮起,徒弟松了口气。“那一刻我明白,救回的不仅是这块电路板。那句‘不急’从我师傅那里传授给我,此刻又经我传递了出去。”李俊说,能够带出这么多青年骨干,最核心的“秘诀”就是要手把手地教到位。

这些年来,李俊带领团队突破性完成技术难题攻关20余项,团队成员在全国及省、市级技能大赛中屡获佳绩。针对相关型号“多批次、小批量”的生产特点,他创新推行“定岗不定位、人员随订单动态调整”的柔性组织模式,推动生产效率整体提升20%以上,成功打造出多条高新产品电装示范产线。

“能够亲身参与大国

重器的制造任务,是时代赋予我的无上荣光。”李俊表示,作为一名新时代的航空产业工人,将始终以匠心守护毫米级精度,以创新攻克装配难关,在平凡的岗位上锻造不平凡的产品,为筑牢航空强国根基贡献力量。

