



鲁班传人·齐鲁工匠

主办:山东省总工会
协办:齐鲁晚报

1993年至今,王树军已经在潍柴工作24年,一直从事设备机械维修,现在潍柴动力一号工厂工作,虽已是一名高级技师,整日仍是拆拆修修。今年43岁的王树军,二十多年来,扎根潍柴动力生产一线,勤学技术,练就了一身本领。他能快速解决各类专机、通用设备、加工中心的机械、液压类故障以及熟练拆装各类设备主轴并进行精度调整,他和他的工作室每年为潍柴动力创造的经济效益近1000万元。有人夸王树军是潍柴动力“幕后的英雄”,王树军不好意思地笑笑:“我就是个靠手艺吃饭的工人,这碗饭让我吃着踏实。”



王树军在工作中一丝不苟。

潍柴动力股份有限公司高级技师王树军： 靠手艺吃饭，这碗饭吃着踏实

本报记者 郭立伟

这个行当 得扑下身子使劲干

采访时,徒弟孙洪磊谈起王树军,“师傅实在太专注太负责了,一个东西拆开后必须研究透,不行就再来一遍。设备的装配要求极高,你不来回拆,怎么能熟练掌握?”

2012年中国海洋大学硕士毕业的孙洪磊,同学纷纷走上光鲜的工作岗位时,手握三个大型国企offer的他,最终选择了潍柴。“从来没有休过完整的假期,婚假只休了一天,媳妇生孩子时休了三天,因为不管设备生不生产,维修是时刻准备着的。说不累是假的,但我就是对这方面感兴趣,而且厂里整个氛围、所有人都是这样的,王树军也不例外。”

王树军知道培养一位高级技师有多么不容易。“现在很多年轻人都不愿意进厂下车间,就是觉得辛苦。当工人确实辛苦,维修工抢修设备时,连续作战二三十个小时很正常,手术没做完医生能下手术台吗?但是设备维修好后机器开始正常生产,那种成就感只有你自己能体会。”

王树军当年进厂实行学徒制,先要做一年的学徒工,然后才能顶岗。“进厂时带我的师傅是王志贤,一直带我到2000年。那时拖班加班是家常便饭,每次师傅都带着我们,始终冲在最前面,无怨无悔。工作中一般是设备抢修,经常连续工作二十个小时以上,师傅由于过于劳累流鼻血,5年前已经去世了。”想起往昔,王树军唏嘘不已。

“现在都说工匠精神,我觉得就是专注和负责,工作上精益求精,这个行当得扑下身子使劲干。老工匠的这种精神也一直影响着我和后来的带徒。”王树军第一个徒弟是1997年带的,那时他进厂4年,至2012年先后带了七八个徒弟,每个徒弟都手把手教,该严的时候毫不手软。“因为跨越式发展,人员流动大,这种带徒方式渐渐不能适应发展需要了,慢慢地带徒弟方式以做项目和培训为主,不再单独带徒弟。”

用5年时间 把厂里机器都摸了一遍

上世纪六七十年代在工厂里流传着一句话:“紧车工,慢钳工,吊儿



王树军(中)如今已是一名高级技师。

郎当是电工。”意思是,工厂里头干机械加工的每天有定额要求,工作比较劳累;而钳工活干得快与慢全靠自己手头掌握,相对惬意;电工呢,腰间挎着电工工具,在车间里比较神气。而对待维修工,大家都毕恭毕敬。“设备坏了,就得求着维修师傅,他心情不好有可能给你拖拉,这就耽误生产,”一号厂的厂长侯永刚说,培养一名优秀的维修工不容易,“你修好修不好可能不会关系到维修工的切身利益,也因为这样,很多维修工比较懒散,也就碌碌无为一辈子。”

但王树军从不肯止步于当一个简单的维修工。从毛头小伙,到现在两鬓斑白,王树军将自己在潍柴的工作生涯概括为几个阶段。1993年到1998年,是王树军打基础的阶段,厂里所有的机器都摸了一遍,这段时间也是潍柴比较困难的时期。

业余时间回炉再造 成了“德国机械制造师傅”

从1998年到2005年,沉下心来王树军进入研究技术的阶段。技校毕业的王树军学的是模具制造,而机械行业发展迅速,王树军慢慢觉得自己之前学的东西已远不够用,“只能得空就去‘回炉再造’”,其中最重要的是2000-2003年王树军业余时间获得的拥有“德国机械制造师傅”称号的毕业证书。

王树军说,干维修单独掌握一门技术是完全不行的,时下的数控专业是他上学时完全没接触过的,而机械、液压、气动、电气四大领域则必须精通,之后是刀具知识、工艺编程、通

讯技术,“这七大模块我都利用业余时间学习了,仅仅是通了。如果这些都弄精,就没有什么能难倒一个维修工了。”在王树军工作室的书架上,摆满了各类专业的书籍,随手翻阅各类书籍已成为他的习惯。

具体到机械设备,加工中心是数控设备里面的高端产品。“加工中心当时是由厂里的高精组来维修,外人碰不得,只有达到一定的资历才能接触。”2004年8月,王树军被派到日本学习,正式接触数控设备,“看到人家的生产线真的很震撼,工件是机器人输送,加工是加工中心加工。”

经过40多天的学习,王树军彻底刷新了自己的认知,回来之后,正好赶上厂内引进的日本丰田线和德国HELLER线车间调试,由于之前业余深造的基础,在研究世界一流和亚洲一流的数控机床时,王树军迅速从工人队伍中脱颖而出。

2012年,他开启了从维修到设计的转型之路,他领衔设计制造的“汽缸盖手铰自动化”项目,标志着潍柴集团自动化设备由“买进来”到“造出来”的转变,他本人也由一名设备维修工蜕变成设备设计制造师,2012年至今,王树军已经从抢修故障的维修工,渐渐成为从源头上排除设备故障和缺陷的制造师。王树军工作室团队已经为潍柴创造经济效益2700余万元,改造、制造的设备多达109台。

工匠精神

创造中国自己的 先进制造业

在采访过程中,一谈到与机械设备有关的话题,王树军就两眼放光,神情专注。在王树军工作室,有一台德国HELLER的加工中心学习机,这是生产线上加工中心的缩小版,上面的工作台只有巴掌大。如何拆修工作台,王树军打破了对德国专家的依赖。

在将德国的生产线引进潍柴时,德国人只是教会工人们基本的使用和调试,核心技术概不传授,设备资料也仅仅有简单的构造图。在设备使用期间,有一年的质保期,质保期一过,若设备出现问题,就得请德国专家来修。收费以小时计,从他们定下来中国的机票开始,计时就开始了。

2008年,德国的一台加工中心工作台开始漏油,“油非常贵不说,加工中心也过了质保期。如果德国技术人员来修,他们干一天得一千多欧元,修好至少需要三个人,而他们飞过来的时间成本我们也等不起。”怎么办?王树军和几个同事商量了一下,决定自己拆开看看问题在哪里。

“其实,只要咱跟德国那边反馈,说工作台漏油,他们肯定知道故障在哪里,但在他们看来,那也不是我们能修的,只能依赖他们,这就是垄断。”王树军不服气,“咱不能工作台一坏了就让人来修啊,咱得自己掌握这个手艺,不能老让别人牵着鼻子走。”厂里领导虽然同意了王树军拆解工作台的建议,但他自己心里也没谱,顶着很大的压力,“很多人都说,花钱修就花钱修呗,又不是花你王树军的钱,你瞎操心什么?还有人觉得我不可能弄明白咋回事。”

真正动手修理了,光拆就拆了一天半,拆一点用相机拍一点,记录下来,然后再分析,想想下一步该怎么拆,王树军和另外几个同事根据自己的理解制造拆解方案。“大的零件加起来有十几个,各种零件加起来得一百多个,拆坏任何一个就完了,因为咱没有任何零件,只能向德国人买。”

拆完后,王树军发现了问题所在,某个零件出现了裂缝,但是由于不知道零件的材料构成,拆完了却不知道怎么修,“前后用了浸渗、焊接的方法修复裂缝,都无济于事,用着用着又漏油了,前前后后拆了2次,连拆加修花了三天多。但好在我们知道怎么拆解了,下一次遇到这样的问题,直接让德国人寄零件过来我们换上就行,不需要他们技术工人过来。”

针对德国设计不合理造成的光栅尺频繁损坏的难题,王树军对12台加工中心的光栅尺气密装置进行创新改进,每年降低维修费用40多万元。光栅尺是机床的神经系统,而德国人的设计存在某种缺陷,每年潍柴光购买光栅尺就得花去40多万,王树军根据简要的图纸构造,找到病灶所在,并单独设计了一套辅助系统。

“咱的工业至少落后西方发达国家半个世纪,我能做一点是一点。虽然现在愿意当工人的年轻人越来越少,也真心希望越来越多的年轻人从事制造业,创造中国自己的先进制造业。”王树军说。



扫码看工匠精神