



温度30℃,体感温度32℃,气体压强1008hpa,东南风2级……一长串数据的背后是墨迹天气对7月18日上午10时许天气的概括:闷热。这样“傲娇”的天气中,杨义带着技术员在室外忙活了大半个上午,为一台“病魔缠身”的回流泵培养了“新器官”,

并成功“移植”。给机器“治病”,这是杨义工作的重点,可杨义又不是一名普普通通的机器医生,他背后的故事令人赞叹。品读这些故事,犹如重回那个热血沸腾的年代,亲见一代无畏的技术人向洋专家叫板,不断突破各种技术封锁的努力。

杨义 用无畏战胜国外技术封锁



杨义接受晚报记者专访

问:你的专业是机械工程,好像和污水处理没有太多关联。在一个和自己专业不相关的领域做到总工程师,是很不容易的。

答:我是1998年进的商丘市污水处理厂,刚开始是工程师,干的主要工作是机械设备的安装、调试、运行,这些属于老本行。1999年工程建设接近尾声时我被任命为总工程师,并被委派去北京接受了污水处理方面一年多的培训。我刚毕业时去了商丘市机械研究院,不久又去了商丘市第一造纸厂。在造纸厂7年时间,我从实习生、技术员、助理工程师、工程师、技术副厂长一步步走过来,机修、机电这些都做过,技术上有很多积累,还获得过一项科技成果奖,所以学习起污水处理来并不太难。

问:实际的学习过程没有那么简单吧?

答:肯定有很多需要去学习和努力的地方,不会说简单到不下功夫就能学会的地步。我们当时一起去了9个人接受培训,现在只有我一个人还在污水处理这个行业,这和技术难度也是有一定关系的,好在我是机械工程专业出身。

问:理论和实际总是有差距的,实际工作时有没有遇到过难以克服的困难?

答:这个说来真的是一言难尽。我们厂2002年正式投产运行,一期项目8万吨污水处理能力,工程设备有90%是奥地利进口。这种情况下,对机器我们很陌生,说明书全英文,奥地利来的洋专家在技术上经常卡我们脖子,设备出故障了维修方式就是直接换新的。在一年的质保期内还好

说,但是等出了质保期再坚持这样的维修方式,咱们无论是在资金上还是时间上都负担不起。

问:以换代修的方式不是应该更省时、省钱吗?怎么会成为资金和时间上的负担?

答:很多国外公司的营销方式是机器设备价格不高,但是配件价格高。他们不在前期挣你的钱,而是在机器运行的后期挣钱。像我们进口的设备,其配件价格普遍是国产的10倍以上。一个小小的机械密封,他们要1.8万元,国产的1000多元可能就足够了。

简单比较的话,国产设备和进口设备还有一个区别,国产设备辅助设备少,简单、易上手。辅助设备问题带来的故障少,但是一旦出故障可能就是核心区域的大故障。进口设备辅助设备多,复杂、难操作。辅助设备造成的故障多,但是核心区域的大故障少。他们辅助设备出毛病的多,你换设备的钱就多。

还有时间上的问题。洋专家不是天天呆在厂里的,有问题了你联系他们,他们从奥地利飞过来。从登机的那一刻起,他们就开始按小时计算费用,这是个时间和资金的问题。发现问题,他们再从厂里调配件过来,大件走海运至少要3个月时间。像咱们这污水处理厂,你不能因为等他一个配件就停产3个月吧。有一次设备上一个直径12.8厘米的不锈钢大轴断了,当时还在质保期内,他们从国外空运一个来。结果到了国内转机时装不下,只能重新走海运到天津港再走陆运过来,这一折腾就是几个月时间。

人物名片



杨义(右)在抢修现场

杨义,康达环保(商丘)水务有限公司总工程师、高级技师,毕业于郑州轻工业学院机械工程系。1998年9月起在商丘市污水处理厂工作,主攻技术创新,被河南省建设厅、河南省市政公用业协会聘为河南省城镇污水处理项目运营管理专家指导组成员。多次荣获河南省住房和城乡建设厅“城镇污水处理运营管理先进工作者”。2015年荣获国家专利2项,获得2015年度河南省住房和城乡建设系统“首席员工”、河南省住房和城乡建设系统“五一劳动奖章”,2016年度“中原城乡建设大工匠”荣誉称号。



杨义获得的荣誉证书

问:出了故障直接用国产配件代替不行吗?

答:要不怎么说他们是技术封锁呢。他们的设备都是单独设计的,国产的配件装不上。你要么买他们的配件,要么自己维修或者是加工制作,但是你要自己修或者是加工,又必须突破他们设置的层层保护才行。

问:面对这种困难你怎么办?

答:刚开始也是希望能多争取有利条件,也没少跟他们吵。他们很有原则,质保期内无条件修,过了质保期再吵也没用。刚过质保期有个断路器坏了,供不上电。给他们打电话,想让他们派技术员来维修,他们不来,让我们花6万元钱买个新的装上。我们也找了很多技术员来修,但是修不好。最后没办法了,我只能自己把它拆了研究。

设备我拆一层测试一次,最后拆到只剩火柴盒大小的一个配件。测试发现这个配件有输入电压没有输出电压,肯定有问题。可是怎么修这个配件就难了。它是一次挤压成型,你不知道里边是什么东西,不用破坏性方法打不开;用破坏性方法打开万一修不好就报废了。当时心里也没底,很矛盾,最后咬着牙把它给切割开了。切开一看里边其实就是一个手指头大小的线圈,没什么秘密。后来我自己买了两元钱的铜丝,比着绕了个线圈,再装进原来的盒子焊好,上机器能用。相当于用两元钱解决了6万元钱的事。这件事情也启发了我,以后遇到设备故障都努力自己去解决,也取得了一定的成绩。

问:这种维修方法是不是工作量很大?

答:需要做很多工作。比如刚才说的那个轴,自己说的话需要测量原件、查说明书、计算好屈服强度、找厂家设计加工,一套下来费神费力,但是成效显著,加工费用大概3000元钱就差不多了,买奥地利原件的话得10多万元。这套进口设备大概运行3年时间的时候,斜坡整流器出了故障,购买原厂配件需要300多万元。我们从上海找了技术人员来维修,但是修不好。没办法,也是拆下来反复测量,按照说明书上的规格设计、加工,最后花两万元解决了问题。按照这个故障计算,4800万元的设备5年时间换配件可能就要花掉一半的钱,所以真正

做起来工作量是非常大的。

问:你为厂里节约了大量资金,一定有很丰厚的奖励吧?

答:得到了很多荣誉,也体现了个人价值。这套进口设备运行5年后厂方派人来咱们厂回访。一名回访代表就反复问我们:这么长时间机器坏没坏过?怎么没见过你们订购配件?我领着他们看这个配件是我们自己加工的,那个配件是我们自己制作的,回访代表都很惊讶。其中一名回访代表跟我说:“和你打交道我们倒大霉了。”我能通过自己的努力让外国人改变一些对咱们中国人固有的认识,不让他们看轻咱们中国人,我觉得这是一件非常荣耀的事情。何况通过自己的不断钻研,我也有了一些发明成果,取得了一些发明专利。

问:除了解决厂里的这些技术问题,还有哪些工作需要你做?

答:对厂里技术员的培训,这个工作量也不小。因为这个原因我还对英文说明书进行了翻译,花费了不少时间。我是商丘最早一批从事污水处理的技术员,要负责对各县技术人员的培养,要自编教材亲自授课,这些污水处理厂有了问题,我还要对他们进行一些技术指导。2007年引入3p模式,在重庆的总公司收购污水处理厂30年的经营权。总公司在河南设有商丘、焦作两家分公司,我做为商丘分公司的总工程师,除了商丘的污水处理厂,还要对濮阳、鹤壁、临沂等几个地方的污水处理厂进行技术指导,也经常各地跑。

问:工作这么忙,身体扛得住吗?

答:真正特别忙的阶段还是前期,刚建厂、设备刚投入运行、设备刚过质保期的那个阶段。那时候经常24小时吃住在工地。2010年时身体就出了问题,腰椎间盘突出,疼得直不起腰。好像是2012年,那时候情况越来越严重,实在扛不住了,去医院做了手术。那个阶段实在太忙,刚做过手术5天就住进了工地,在项目部趴在床上翻阅图纸,躺在沙发上召开工程例会。因为这我还得了绰号——“拼命三郎”。

问:今后有什么打算?

答:我们厂处理过的水质能达到一级A标,可以作为城市景观水使用。今后的目标也很简单:保证工厂满负荷运转,保证出水达标。

文/晚报首席记者 贾若晨 实习生 付颖

图/晚报首席记者 魏文慧



新闻热线

157 3705 3777