



# 一条合理化建议年创效446万元

——记北京市劳模、燕山石化首席技师刘劲松

□本报记者 闫长禄 通讯员 王朝辉

近日，来自北京同仁堂、首钢集团、北京建工集团等首都各行各业的100名能工巧匠获评“享受北京市政府技师特殊津贴人员”。其中，燕山石化公司首席技师刘劲松位列其中，成为石油化工行业产业工人的优秀代表。

## “最强大脑”成功改造直馏柴油裂化装置

夺得过全国石油石化行业职业技能竞赛金牌，获得过全国技术能手和北京市劳动模范称号，中压加氢装置工段长刘劲松在燕山石化炼油系统是公认的“大师”。然而，面对该装置为最大量生产航煤产品而采用直馏柴油裂化新技术进行的技术改造，他却一筹莫展了。

如此大的改造项目，留给方案设计、物资采购和改造的时间只有短短不到半年时间。为此，刘劲松必须在最短的时间内为设计单位提供浩如烟海的基础数据。然而，装置几经改造，很多基础数据都已残缺不全。为了掌握最新的第一手资料，刘劲松开启了“五加二”“白加黑”节奏，带领装置骨干夜里挑灯查图纸，白天穿管廊、越管线、查设备铭牌。仅仅2周的时间，刘劲松就给设计单位提供了上万个准确而详实的技术数据。

“我不同意切削叶轮！”在设计方案审核过程中，作为项目负责人，刘劲松锱铢必较，反复比对，从不放松对每个细节的把控。这不，关于是否需要切削分馏塔底油泵P609叶轮的问题，他又和设计单位“杠”上了。

原来，中压加氢装置改造为直馏柴油裂化后，在满负荷时分馏塔底油泵P609的流量仅仅有54.41吨/小时，而P609即使按设计负荷的下限60%计算也需要90吨/小时，由此可见，改造后分馏塔底油泵P609的流量太小，泵只能低负荷运行，明显不能满足工况要求。为此，设计单位提出将P609泵的叶轮进行切削，从而将大泵变成小泵。但是，根据公司生产管理部计划，当氢气资源



不足时，装置需按缓和裂化方案运行，P609流量就会增加至110吨/小时以上。这时，切削后的单台泵就不能满足精制工况时的流量要求了。于是，设计单位再次建议两台泵同时运行。

“通过计算塔底产品量和循环量，我认为两台小泵仍然无法满足工况要求，不仅浪费能源，而且运行稳定性差，不利于装置长周期平稳运行。”刘劲松据理力争，进而提出自己的建议——本次改造P609不进行叶轮切削，而是在直柴裂化方案运行时，充分利用新增循环线流程，通过增加塔底油循环量，将P609流量控制在65吨/小时以上，保证机泵正常运行。同时为了避免执行裂化方案时P609出现“大马拉小车”的现象，可以将其中一台泵的电机改为变频电机，这样既可以兼顾精制、裂化两个方案，又可以降低装置电耗，每年可节约电费53万元，降本减费成果显著。

中压加氢装置改造期间，类似这样的建议，刘劲松提了50多

项。随着国内第一套直馏柴油裂化装置的一次开车成功，刘劲松疲惫而沧桑的脸上终于露出了胜利的微笑。

## 攻克循环氢脱硫系统的“拦路虎”

燕山石化1000万吨/年炼油系统改造工程投产后，中压加氢裂化装置开始加工高硫原油，循环氢系统中的硫化氢含量更是高达3%~8%，导致反应、分馏系统腐蚀加剧，急需循环氢脱硫系统发挥作用。可是，该系统自中交后，由于存在串压隐患及贫液量不足等问题一直未能投入使用，这成为摆在刘劲松面前的“拦路虎”。

怎么才能让循环氢脱硫系统起死回生、重见天日呢？刘劲松经过深入思考，提出了这样的思路——首先，将贫液入循环氢脱硫塔截阀更换为单向阀，同时根据高压系统单向阀为双阀设计的要求，在贫液泵（P511）出口总管线再增加一个单向阀。这样在贫

液泵（P511）因故障停运时，两道单向阀可以避免高压氢气经过贫液泵返回线串压至贫液罐的事故风险；其次，由于三废装置贫液量不足，不能满足循环氢脱硫贫液泵（P511）最小流量及低流量联锁要求。因此在投用循环氢脱硫系统初期，可将装置干气脱硫系统富液改至贫液罐作为补充贫液使用，这样可保证循环氢脱硫系统正常运转起来。待系统正常运转后，反应、分馏系统硫化氢含量会大幅降低，此时可将干气脱硫节省的贫液用于循环氢脱硫系统，这样既可以甩出干气脱硫富液，使两个系统独立运行，又可以在贫液资源紧张的情况下实现流程互用，增加了贫液系统的灵活性和可操作性，可谓一举两得。

按照刘劲松的思路，循环氢脱硫系统终于顺利投用，大大改善了中压加氢装置的腐蚀环境，进一步降低了装置能耗，拓宽了原料适应性，年创效益446万元，并获得燕山石化公司合理化建议一等奖。刘劲松用聪明才智和倾情付出，诠释了一名优秀的蓝领技术工人价值之所在。

## 工作室“十八条好汉”护航装置优化运行

2018年，燕山石化炼油部中控室进行整合，催化柴油加氢（LTAG）装置控制室需要暂时搬迁。考虑到安全因素，必须得先把装置停下来再实施控制系统移位。然而装置一开一停无疑会造成很大损失，进而影响整个生产计划的完成。为了将损失降到最低，炼油部领导提出控制室在线移位这一大胆设想——即在装置正常运行的情况下，把DCS控制系统从原来的控制室挪到外操间。而这，必然要冒巨大的风险，在中国石化系统内也无先例。

组织讨论预案，提前进行风险防范，制定应急处置方案……这些工作全部落在了刘劲松工作室的肩上。几名核心成员彻夜筹划，慎之又慎。到了实施在线移位的这一天，大家更是严阵以待。

SIS、DCS、3C等系统陆续

下装数据，一个半小时过去了，就在大家以为平安无事，即将结束整个操作的时候，在现场盯守的工作室成员张炎突然听到“啪”的一声，紧急泄压阀动作了。“压缩机停了！按照预案，立即恢复！”步话机里传来刘劲松急促而果断的声音。面对因连锁误动作而导致的压缩机停机，刘劲松密切观察反应参数的变化，通过步话机指挥张炎做好紧急泄压准备，安排设备人员开启循环氢压缩机和进料泵，用最短的时间恢复了生产运行。“我们之所以敢做‘第一个吃螃蟹的人’，底气主要来自我们有刘劲松工作室这个团队的技术支撑！”炼油部主任杨有亮感慨万千。

刘劲松专家工作室正式挂牌成立一年多以来，凝聚了18名有技术、有思想、想干事、能干事的技术骨干，围绕临氢装置优化运行、提升技经指标进行技术攻关，成为加氢装置的“主心骨”“定盘星”。

每天下午5点以后，别人都下班回家了，刘劲松却坐下来，像医生填病例一样，将高压加氢、蜡油加氢、中压加氢、柴油加氢、航煤加氢、LTAG共6套加氢装置的生产运行情况、原料及产品质量情况、固定床运行情况、日常防腐监测情况逐一进行梳理、汇总、填写和分析。“编写临氢装置运行日报这项工作虽然很繁琐，还要占用大量业余时间，但通过对装置核心数据的掌握，可以随时监控临氢装置的运行状态，及时发现装置潜在风险，防止装置运行波动，减少非计划停车的发生，意义十分重大。”刘劲松坦言。

在刘劲松的带领下，工作室还先后对炼油系统6套加氢装置的502个连锁回路进行梳理，并相继解决了加氢装置铵盐腐蚀严重以及航煤产品银片腐蚀问题，为加氢装置的安全稳定运行和产品质量提升提供了有力保障。“在中石化同类装置竞赛中，燕山石化航煤加氢装置前进5位，夺得第1名，刘大师功不可没！”杨有亮竖起大拇指。



# 从军中模范到单位标兵

——记顺义区税务局监察室职工韩迎基

□本报记者 张江艳

【线索征集邮箱：ldwbgh@126.com】

“这位税务干部态度好，人真实在！”在顺义区税务局监察室，从事纪检监察工作的韩迎基常常受到客户夸赞，只要找他办过业务，都对他的热情、专业留下深刻印象。其实，很多人不知道，韩迎基是一名转业军人，仅仅短短几年时间他就从门外汉到业务骨干，这一切，有他自己的努力，更离不开家庭的支持。

18岁参军，韩迎基扎根部队20年，先后驻防内蒙古、河北、北京等地，从一名山东革命老区山村走出来的普通战士成长为北



京军区某部正营职政治教导员。在部队工作期间，他先后荣立二等功1次、三等功4次，并被北京市授予“拥政爱民模范”“军（警）民共建先进个人”“首都绿化美化积极分子”等荣誉。

2011年，韩迎基正式转业，回到顺义从事税务工作。刚到税务所，意识到学习税收业务的重要性，他主动学习相关税收政策、法律、法规和会计业务知识，不断强化业务技能。

2013年6月，他努力自学，考取了会计从业资格考试证书，并经局考核成为“征收管理骨干团队”成员，实现了从军队指挥员到税收管理员的华丽转身，从最初内勤的综合业务岗干到外勤的

监控评估和审批核查岗。

2015年，韩迎基被调入局纪检监察部门，又潜心钻研纪检监察业务，充分利用参加市局联合检查组、区纪委检查组等多种机会提高锻炼自己，很快成长为既能独立办案又能处理综合业务的纪检干部。

从人事科、基层税务所到监察室，不论身处哪个岗位，韩迎基都踏实肯干，认真做好每一项税收业务，从未出现一丝差错。他负责两个镇约1000余户企业的纳税服务管理，为了让纳税人满意而归，他对每一位上门的纳税人总是耐心细致地讲解税收业务的有关规定，解答各种疑惑，解决税收业务问题，真诚服

务纳税人。

从部队到单位，韩迎基扎扎实实地做出了成绩。2013年7月，他被所在局机关党委评为优秀共产党员，2013年至2017年间4次被评为优秀公务员，获嘉奖4次，荣立三等功1次。

对此，韩迎基说的最多的就是对妻子的感谢。“尤其是在部队的时候，一边是家庭的压力，一边是卫国戍边的使命感，这都多亏了我的妻子能够一直守候在我的身后。她独自一人照顾老人和孩子，让我没有了后顾之忧。”正因为有了妻子聂美玲的理解和支持，有了和谐小家庭的后盾，韩迎基才一步一个脚印地坚持了下来。