



中国航天科工集团第三研究院第一五九厂焊工韩积冬：

24年磨砺不懈，终成航天“铸剑人”

□本报记者 马超/文 彭程/摄

2008年，他焊接过北京奥运场馆主火炬塔；2020年，他利用MIG焊代替手工电焊方式解决项目难题并得到推广应用。他焊接过无数产品的油箱和零部件，为大国重器插上“翅膀”、装上“胃囊”……
耀眼的职业生涯源自24年如一日的深耕技艺，他参加过国内外各类比赛百余次，落过选、夺过冠，练就了国内数一数二的焊接本领。现在，他已是国家高级职业技能鉴定高级考评员、国家职业技能竞赛裁判员、北京市优秀教练员、北京市有突出贡献高技能人才。从“北漂”青年到“大国工匠”，中国航天科工集团三院一五九厂焊工韩积冬磨砺不懈终成航天“铸剑人”，他把自己的经验技术无私传授给年轻人，并带着他们一起把中国航天焊接技术水平朝着世界一流推进。
2022年，韩积冬荣获全国五一劳动奖章。他说，“能够承担国家重器的研制工作，付出再多也是值得的。”

融入骨髓的创新意识

傍晚，整洁的电焊间里焊花飞溅，光束如同闪电刺破长空，焊花如同银河系的星光散落。

透过光线，韩积冬和徒弟两个人，一手拿焊枪，一手拿防护罩，将钳工拼好的连接件用韩积冬改造后的焊枪进行焊接，“吱吱……”4个点，转过来再焊4个点，不到10秒钟完成一个，这比改造前用焊条定位快了近5倍。“这个连接件可为大国重器插上‘翅膀’，我们必须用最快的速度、最好的质量，把它焊好。”

事实上，创新改造意识已经融入了韩积冬的骨髓。韩积冬所在的一五九厂八分厂主要承担油箱及零部件的焊接任务。面对一些产品的铸造舱体补焊、拐弯段氩弧焊、燃油系统导管焊接等难点技术，他总能及时解决；面对一些急、难、险、重任务，厂里都会交给他来操作，他也能创新完成，而且能做到一次成型、一次合格。

2020年，一五九厂八分厂接到一项紧急任务——焊接不锈钢材料产品。此项任务批量大、周期长，焊接要求高、操作难度大，厂里一贯采用的手工氩弧焊很难保证按期完成。韩积冬凭借在MIG焊（熔化极惰性气体保护焊）方面丰富的经验，建议用MIG焊，在提高工作效率的同时，还能实现高质量焊接。

坚决试！分厂借了一台MIG焊设备，韩积冬经过多次优化焊接参数，实现焊缝内部和外观质量均满足了设计要求。事实证明，采用这种方式工作效率提高了至少5倍。厂里果断决定买两台MIG焊的机器，解决了项目难题，不仅实现了产品按时保质批量交付，职工们也不用再24小时连轴转工作了。

从此之后，在一五九厂乃至第三研究院，MIG焊得到成功推广与应用。

百折不挠的努力奋斗

1980年，韩积冬出生在山东滕州一个普通农家。韩积冬的小姨父是十里八村有名的焊接能手。小时候一放假，韩积冬就往小姨家跑，帮着干点零活儿，顺便学点手艺。众多的修理工具中，最吸引他的就是小姨父手里的那把焊枪。

18岁高中毕业后，韩积冬选择留在了小姨父的修理铺帮忙。小姨父看他是一块料，就手把手教他焊接，还给了他三本书，让他学习。小姨父虽然是个农民，但却是村里少有的高中生。为了培养韩积冬，小姨父放手让他干，后来就连最难焊的农机轴承都交给他来焊。



韩积冬（右一）在组织班组讨论学习

就这样，韩积冬在小姨父的修理铺干了两年。这两年的“焊接私塾”为他的焊接生涯打下了坚实基础。正当他将“焊接私塾”里的技术都学会的时候，村里几个年轻人商量着要到大城市里闯一闯。外面的世界、更大的舞台都让他为之心动。

于是，韩积冬便到北京投奔前一年来打工的同乡，在一家私营企业干了起来。那时企业总共就几十号人，工资每月也就几百块，根本攒不下钱。“最惨的时候，生病了没钱去医院，也不敢跟家里人讲。咳嗽厉害时，花几块钱买瓶甘草片，硬扛。”韩积冬说，这样的苦日子他能扛，在农村长大啥苦没吃过，他不怕吃苦！但是，他渴望更大的舞台。

后来，他入职首钢，由于业务突出，被选送至首钢技师学院学习，师从国家级焊接大师王文华，成为王文华大师工作室的一员，他也成为师父眼中一个很有悟性的徒弟。

2008年，韩积冬与同事承担了奥运场馆主火炬塔工程主体的全部焊接任务。由于工程全部采用钢管结构焊接，其中又有多种材质之间的焊接，根据当时的生产情况，如果利用现有的条件和工艺很难保证工程的质量和工期。韩积冬带领焊接小组的六名焊工，经过反复试验，利用CO₂气体保护焊生产效率高、焊接变形小和焊缝成形好等优点，顺利代替手工电焊的工艺，完成了所有碳钢的焊接。

在主火炬塔顶端的不锈钢钢管焊接中，因高空作业很难达到氩弧焊的操作环境且氩弧焊生产效率低，无法满足生产工期。韩

积冬琢磨了用焊条电弧焊代替氩弧焊的方法，奋战四昼夜出色完成3000多道焊口的焊接，不但保证了焊缝的内外部质量，而且大大缩短了焊接工期，节约焊接费用24万元。这项任务受到国内同行专家们的高度赞扬。

精益求精的拼搏精神

2011年，韩积冬单位外迁，他选择留在了北京，进入了德国一家家族企业。德国企业追求质量制胜、精益求精。这段工作经历，让他更加认识到把握质量的重要性，提升了他把控细节的能力。他决心用自己的技能特长，为国家做一点事。2017年，作为技术人才，韩积冬被正式引进到中国航天科工集团三院一五九厂工作。

2021年，韩积冬代表航天人参加了第七届全国职业技能大赛焊工决赛。收到比赛消息后，正好赶上组里接到军令状任务，需

要在国庆节前完成。韩积冬主动要求边训练边赶活儿。

北京市代表队的三名选手由北京市总工会统一安排在北京技师学院集中训练，基本是早晨8点前开始到下午3、4点结束。上午9点半到下午3点这5个半小时是实操，其间不吃饭，完全按照比赛流程训练。训练一结束，韩积冬衣服都来不及换，开着车又直奔厂里，干到晚上11、12点再回家，第二天凌晨4点左右起来背理论知识。给选手安排的宿舍，他就没怎么用。

“就像机器人一样，我都被他这种拼命的劲儿感动了。我能理解他，我在上世纪90年代拿全国冠军时，为了不影响家里人休息，到路灯底下背题。他就是我的一个翻版。”师父王文华看着这么拼的韩积冬，想起了自己夺冠前的备战情景，更加心疼了。

王文华劝他，别回去加班了，专心训练吧，你代表的不是自己也不止是航天三院，而是

北京市的技术人才呀。可是韩积冬却说，单位里的活儿事关国家大事，不能耽误。最终在国庆节前，他和焊工组同事一起赶完了那项任务。

在第七届全国职业技能大赛焊工决赛中，韩积冬实操第一，理论第二，综合成绩第一。

追求极致的工匠精神

韩积冬不仅在技术上突出，还慷慨地把自己的经验分享给年轻人，他愿意带着大家“走出去”。近年来，他为厂里培养了大批高技能焊接人才，有两名徒弟分别获得全国优秀焊工、全国青工岗位能手称号。

他的徒弟一五九厂的焊工张浩，在去年“匠心杯”比赛中获第六名，二院的吴昊在去年航天科工集团技能大赛获第二名。

“刚来的时候，我焊的活不好，师父耐心地焊一遍，然后把细节一一告诉我。”韩积冬的徒弟、电焊工杨庆新说。

“韩积冬追求工匠精神，他在急难险重任务上给自己加压，追求极致。一般人任务干完就完了。他是先研究再动手，任务结束再研究。”车间主任梁滨这样评价韩积冬。

韩积冬的工匠精神也影响了他的儿子。去年，他的大儿子中考成绩还算理想，但没有继续读高中，而是选择读技校、学焊接，他也想做一个像爸爸一样优秀的技能工人。

儿子刚开始上实操课非常积极，韩积冬也有些期待，晚上，却收到儿子发来的照片，手背被烫出了黄豆粒大的泡。韩积冬看到后也心疼，但是嘴上什么也没说。

多年的焊接在韩积冬的身上也留下了数不清的烫伤印记，他的阻燃工作服上经常布满了5毫米左右的窟窿。但他却说：“能够成为航天铸剑人，承担国家重器的研制工作，我非常兴奋，付出再多也是值得的。”

个人简历

韩积冬，男，汉族，1980年4月出生，中共党员，大学本科学历，中国航天科工集团第三研究院第一五九厂焊工。他先后承担了多型国家重器的研制生产，解决了铝合金大尺寸薄壁箱体的装配焊接难题、薄壁管路焊接焊漏及未焊透技术难题、高压不锈钢导管焊接质量控制难题，保证了产品焊接质量和变形控制。曾承担北京奥运场馆主火炬塔全部焊接任务；2020年，他利用MIG焊代替手工电焊方式完成某关键部件的焊接。2021年，荣获第七届全国职业技能大赛焊工决赛第一名，2022年，获得全国五一劳动奖章。

