

中国石油工程建设公司七建公司电焊班班长魏春涛——

笃行实干成就大工匠

本报记者 刘成

2月23日,魏春涛拿到青岛市总工会颁发的“青岛大工匠”证书,心里喜滋滋的。他迫不及待地把这个好消息传递给老家的父母和妻子,与家人一同分享喜悦。

1980年出生的魏春涛是中国石油工程建设公司七建公司(以下称“七建公司”)的一名电焊班长,曾获得“全国五一劳动奖章”“全国技术能手”等荣誉。

从一名普通电焊工成长为“青岛大工匠”,魏春涛说:“我很欣慰能得到认可。技能人才大有可为,我会继续努力。也希望有更多技术工人能充满干事创业的热情,把个人理想追求融入到国家和民族事业中。”

披荆斩棘赢突破

魏春涛的老家在山东沂水县一个小山村。家里人常说:学好一门手艺,一辈子不愁吃饭。他从小就憧憬成为一名“手艺人”。初中毕业后,魏春涛进入县技工学校学习电焊。后来,他凭借专业能力,顺利进入七建公司,成为一名电焊工。

工作后,魏春涛勤奋好学、积极主动,始终奋战在施工第一线,先后参与多个项目施工。期间,因技术突出多次代表公司参加各类级别的焊工职业技能竞赛。2014年,魏春涛参加了首届全国石油石化系统焊工职业技能竞赛决赛,并摘得金牌。此后,他先后获得省市级荣誉20余项。

“我是一名电焊工,拿起焊把最自信。”虽然获得过很多荣誉,但魏春涛却始终保持着优秀技术工人的本色——技术上追求精益求精,工作上敢于攻坚克难。

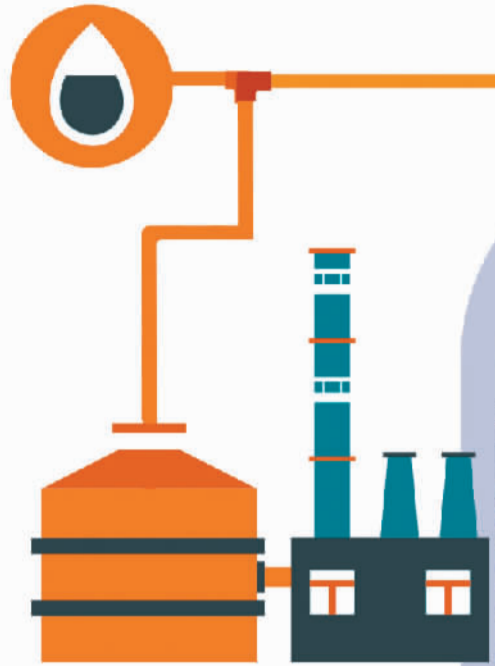
2021年夏天,魏春涛带领班员们来到广东石化300万吨/年延迟焦化装置Ⅱ项目,负责该装置焦炭塔框架施工。当时,由于材料、场地等原因,已造成工期滞后15天,他心里很着急。

焦炭塔框架高133.7米,班员们需要每天爬上爬下施工,单程就要耗时40多分钟。为了节省时间,午餐、晚餐都是用吊车送到框架上吃。由于上厕所不方便,尽管天气炎热,不停地出汗,班员们也尽量少喝水。

头顶骄阳炙烤,身边焊火烘烤,高强度、高难度的焊接作业,加上人在高空始终处于紧张状态,这对魏春涛和班员们而言是个不小的挑战。即便在如此艰苦的条件下,他们还是提前2天完成施工任务,确保延迟焦化装置如期投产。

精益求精保质量

笃行实干是魏春涛这些年来工作状态的写照,精益求精是他的工作准则。



2020年,在中国石油锦西石化检修施工中,催化两器检修是最脏最累的活。“班员们检修再生器出来一身白,检修沉降器出来一身黑,脸上脏得连五官都分不清。”魏春涛说,时值酷暑,容器内不但脏而且闷,一场检修干下来衣服都被汗水浸得变了颜色。但魏春涛和班员们对于这些却毫不在意,只说:“这不算啥,干活哪有脏不累的!”

有一次,有个管缝对得不太齐,增加了焊接难度。魏春涛说:“没事,我就当练手了。”每次遇到类似的问题,魏春涛都会痛快地接下任务。“我的目标就是焊好每道焊缝、完成好每项任务。”他说。

2022年初,为了确保广东石化炼化一体化项目公用工程外管廊“2·28”全厂工艺贯通节点目标,魏春涛带领班员们放弃春节假期和亲人团聚的机会,留在工地继续施工。在不到一个月时间里,他们高质量完成全部任务,成为广东石化炼化一体化项目中最早投产的一个单元。

2022年11月,魏春涛带领班员们转战青岛金能化学项目。刚到项目就接到了一个“大活儿”——完成45万吨/年高性能聚丙烯装置框架施工。这个高达63米的蒸汽框架要在12月31日完工。北方冬日的早晨,攀爬架上总会有一层寒霜,踩不稳、抓不牢就会打滑。魏春涛和班员们没有退缩,一边挂着安全带,一边手脚协同地往上爬。零度的天气,刚爬几米,后背的汗珠就浸了出来。

持续学习搞创新

在魏春涛宿舍的床头,有一摞书和笔记本,本子上工整地记录着每天的学习内容和心得。



魏春涛(右二)与同事在现场就吊装方案进行交流。 丁禹晨摄(中经视觉)

“业余时间我就看看书,听听网课,一些新技术、新方法、新工艺、新材料,都要去了解。”魏春涛认真地说,技能工人也要跟上新形势。

“魏师傅不只自己学,还督促我们跟着一起学,鼓励我们一有机会就多参加培训和竞赛。”徒弟李先锋表示,想通过自己的努力,将来像师傅一样获得成就。

“参加过培训或是竞赛的人确实不一样,各方面都比原来强出一大截,我也得再加把劲,不能落下。”班员李茂强说。

史运东是跟魏春涛同年参加工作的老乡,他感慨地说:“当年魏春涛是年龄最小的,也是学习最努力、练习最勤奋的。这几年公司号召一专多能,他又自学了铆工,我们都佩服他。”

魏春涛扎根一线,了解一线,所思所学也全部贡献给一线。广东石化300万吨/年延迟焦化装置60%的工艺管道的材质是合金钢管,管道最大直径900毫米,管壁最厚48毫米。

魏春涛还是第一次遇到要焊接这么大、这么厚的合金钢材质。一开始,由于打底的

缺陷比较多,给施工质量带来隐患。魏春涛和班员们不断琢磨,成功研发了“套管式内部冲压装置”,使得一次焊接合格率达到99%以上,为工程节约成本约10万元。施工过程中,项目其他班组遇到焊接方面的问题,也会经常去找魏春涛,他每次都会竭尽所能地帮助同事解决问题。

目前,班组在青岛金能化学项目进行管廊钢结构焊接,魏春涛提出的用升降机代替传统搭架子的方法,使工效提升了近3倍。“马上就要进行工艺施工了,我在思考薄壁不锈钢应该怎样焊接才能又快又好。”提到工作中的“小改小革”,魏春涛说,“这不但让我们干得更快捷更轻松,还为公司节约成本、创造效益。”

近年来,魏春涛先后领衔和参与解决一线生产难题10余项,在国家级期刊上发表专业论文20余篇,参与发明新型实用专利3项,为公司节约成本约20万元。

魏春涛常说:“作为劳动者是幸福的!”对于未来,他充满希望,坚信只要脚踏实地、苦干实干,一定可以靠双手创造更加美好的明天。

数字技术在为我们衣食住行提供便利的同时,也孕育培养出一批新兴数字职业。人社部最新发布的《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》,首次标注了数据安全工程技术人员、密码技术应用员等97个数字职业,占职业总数的6%。

数字职业诞生的背后是新场景、新需求、新技术的不断涌现。2021年,我国数字经济规模达到45.5万亿元,占GDP比重为39.8%。蓬勃发展的数字经济和实体经济深度融合,为求职者提供更多元灵活的就业选择,有助于稳就业目标的实现。根据招聘平台数据,2022年第四季度,数字产业招聘的职位数量在全国占比超过两成,数字经济就业规模不断扩大。

党的二十大报告提出,加强灵活就业和新就业形态劳动者权益保障。人社部等八部门印发指导意见,维护新就业形态劳动者劳动保障权益;一些地方工会也在积极推进新就业形态劳动者入会工作……随着利好政策逐渐落地,数字经济赋能下的新就业形态,将成为更多人“希望的田野”,数字职业或将成为更多人的新选择。

职业不断上新,提供更多发展新机遇,从业者更要上心。凡事预则立,面对澎湃而来的数字化浪潮,相关从业者需提前谋划,做足准备。

首先,更新知识,提高素养。数字经济本身具有快速迭代的特点,新技术层出不穷,新模式不断涌现。数字职业的从业者应时刻保持创新意识,做到因时而进,及时更新技能,丰富知识储备,以适应行业日新月异的发展变化。

其次,注重实践,磨炼成才。数字职业更强调实践操作。以工业互联网为例,工业互联网是新一代信息技术与制造业融合的产物,工业互联网工程技术人员需要懂IT、懂工业、懂制造等。从业者需在深耕专业领域、提高自身工作专业性的同时,具备应有的敏锐与自觉,把从事的职业做精吃透,注重在实践中提升专业技能。

行行可建功,处处可立业。无论就业形态如何变化,对从业者来说,唯一不变的是对奋斗价值的追求,要永远保持不畏艰险、锐意进取的奋斗韧劲,练就过硬本领,努力在数字经济的大潮中抓住机遇、逐浪前行,让数字经济更好“职”引未来。

郎竞宁

新三百六十行

□ 本报记者 刘蓉

建筑幕墙设计师:为大厦披上“七彩霓裳”

新建成的北京工人体育场内,阳光透过崭新的圆顶幕墙倾洒下来,绿油油的草坪上,工人正在熟练地做着养护。

“有了这层幕墙,观众再也不用担心被雨淋了。”建筑幕墙设计师李向南言语中透着自信。场馆上方的圆顶幕墙是李向南和他的同事们奋战6个月的成果,从图纸绘制,到材料选择,再到安装组建,凝聚了近30位幕墙设计师的心血。

幕墙是建筑的外墙围护结构,独立于主体建筑之外,类似于建筑物的“衣服”。建筑幕墙设计师,用李向南的话说,就是为建筑量体裁衣的人。

善于“穿针引线”

北京亮马河畔1984年建成的长城饭店是我国第一座应用玻璃幕墙的建筑物,从上世纪80年代开始幕墙在国内慢慢发展起来……介绍起建筑幕墙的历史,李向南娓娓道来,如数家珍。

李向南从业的这些年,是幕墙式建筑在国内快速发展的时期。“随着高楼大厦越来越多,个性化‘穿衣’需求也随之增加。”李向南介绍,上海中心、广州塔、央视新大楼、武汉绿地中心……幕墙正给越来越多城市建筑披上“七彩霓裳”。

怎样给建筑“裁衣”,才能既美观,又满足结构安全、防火、节能等功能,这非常考验“裁缝”的智慧和技能。

“既然是‘裁缝’,建筑幕墙设计师需要善于‘穿针引线’。”李向南说,他们要对幕墙材料的种类、性能等了如指掌,需掌握建筑

学、力学、土木工程等专业知识,熟练掌握软件设计等技术。

李向南参与的新工体系幕墙设计,就是非常有挑战性的项目。

站在新工体的观众区仰望,可清晰地看到在金属骨架支撑下,整齐而规律的几何结构幕墙。“新工体的幕墙由通风固定翼、聚碳酸酯板屋面和聚碳酸酯板挑檐3个部分组成。”李向南介绍,如果使用玻璃,其重量会远远超过建筑主体的承载极限。聚碳酸酯板重量较轻,还具备隔离紫外线、隔离隔热功能,是理想的体育馆用幕墙材料。“平时言语不多的李向南,谈起幕墙设计,滔滔不绝。

“幕墙相当于建筑的名片,随着城市发展,对建筑颜值的要求越来越高。”李向南认为,建筑幕墙行业发展前景广阔,同时对幕墙设计师的要求也越来越高。

深入现场解难点

“别小看这层建筑外衣,其中隐藏着不少奥秘。”李向南说,比如,完成幕墙的系统设计,需要很多流程来配合协调。

对于大型建筑物来说,幕墙总体方案还要转换成施工图和工艺图,拆分成很多小型图纸。幕墙要用到的建筑材料,大到幕墙主体、骨架,小到一颗螺丝钉,都需要设计师将其拆解,标出材料的精确尺寸。

李向南介绍,有些大的幕墙不能一次性装配完成并安装,且在施工过程中,存在不确定性。即使建筑幕墙设计师在前期已进行充分的沙盘推演,但还是要到工地根据实地情况具体调整,并和施工队伍充分沟通。

李向南常年“泡”在施工现场,同时奔走于各个加工厂,从部件组装到材料溯源,从施工安装到质量检测,他让精确到分毫的生产标准渗入细枝末节。“只有深入施工现场,养成熟悉的‘手感’,才能抓住施工痛点、难点,创造出更多的创新成果。”他说。

作为建筑幕墙设计师,最有成就感的就是图纸得到完美呈现,为城市增添一道亮丽的风景线。“每次看到自己参与的项目完工,那种内心深处产生的成就感,是坚持下去的最大动力。”李向南说。

提升职业影响

李向南所在的北京江河幕墙系统工程设计师办公平台,设计师们全神贯注地运用绘图软件绘制着3D图纸,整个办公室只得到电脑键盘的敲击声。

李向南的工作室共有13人,其中入职1年左右的年轻人有3个,其余都是合作10年以上的老同事。作为工作室领头人,李向南负责总体方案设计。“一起并肩作战多年,大家都了解彼此的工作风格和能力。基于较高的团队默契度,工作效率才能得到最大程度提升。”他说。

如何培养新人?“我们采取传帮带的方式,1个师傅带1个徒弟。”李向南介绍。

22岁的由旭龙是团队里的3个年轻人之一,入职8个月的他已经在师傅带领下参与了奥康达大楼、新工体等5个大型项目。“我主要用CAD软件做建筑材料的加工图。”由旭龙说,绘制图纸对于机械专业的毕业生不是件难事,看到自己绘制的图纸变成

建筑物上美观实用的幕墙,很有成就感。

在李向南看来,建筑幕墙设计师行业属于跨专业交叉学科,土木工程专业、力学专业、机械专业的毕业生,都可以从事这一行业。“但是在这个行业有所建树,还要看每个人的理解力和专注力。”李向南说,拿绘制加工图来说,构件的尺寸要精确到毫米,特别考验专注力。

对于刚入职的年轻人来说,需要沉下心来慢慢学习和积累,3年左右能具备基本的岗位胜任能力,5年至8年才能成为相对成熟的设计师。

2021年,建筑幕墙设计师被列入人社部等部门联合发布的新职业信息中,并对其工作内容进行精准描述:从事建筑幕墙及类似幕墙的装饰表皮创造或创意工作,绘制幕墙或类似幕墙的装饰表皮图纸的工程技术人员。

“建筑幕墙设计师是存在缺口的。按2020年总产值4900亿元算的话,需要匹配成熟的幕墙设计师10万人。”李向南说,随着建筑幕墙行业的发展越来越快,希望更多高校重视相关人才的培养,为行业输送更多适用人才。

国家将建筑幕墙设计师列为新职业,有利于扩大职业的影响力,吸引更多的人才加入这一行业。李向南说:“期待建筑幕墙设计师行业越来越规范。同时,也希望与我的团队一起,打造出更多高品质的精品。”



魏春涛在认真检查焊缝。 丁禹晨摄(中经视觉)



李向南(右)和同事在北京新工体场馆内检查幕墙建设情况。 本报记者 刘蓉摄