

省五一劳动奖章获得者、中建二局安装公司金属屋面总设计师赵云辉:

## “每一个建筑都是历史的见证,容不得丝毫马虎”

赵云辉对建筑的启蒙,源自儿时家里的自建房。看着一块块砖、一片片瓦在泥水师傅们的手中变成一幢幢的房子,年幼的他倍感神奇。高中时,赵云辉读了很多关于梁思成的文章,钦佩梁思成在研究古建筑时的执着,也感动于他在保留古建筑时所做的努力。如今,赵云辉早已经顶着中国建筑防水协会金属屋面技术分会“金星勋章优秀设计师”等建筑设计领域的“高光”头衔,参与过金属屋面项目施工设计二十余个,经验丰富,成绩卓著,“慢慢地活成了自己少年时钦羡的人”。

赵云辉2005年毕业于哈尔滨工程大学土木工程专业,同年就职于中建二局安装工程有限公司。现任中建二局安装工程有限公司深圳分公司副总工程师,中建二局金属屋面创新工作室负责人。中建二局安装工程有限公司(以下简称“安装公司”)是目前央企中唯一以金属屋面设计、制作、安装为特色的国有企业。

2005年12月,赵云辉参与了成都南部副中心项目的设计。项目屋面为双曲面造型,这种造型国内还很少见。安装公司也是首次接触到这种特殊造型,所以技术组的前辈提出一定要拿到设计院的三维模型才能确定二次钢结构的造型线,才能准确计算工程量。

可是,初出茅庐的赵云辉却认为,现有平面图纸能满足工程量计算要求,可以作为深化设计的参考。他的大胆质疑引起安装公司领导层的关注和思考。在项



■赵云辉在领奖现场

李峰/摄

目成功中标后,赵云辉被提拔负责该项目的现场设计和技术工作。在BIM技术没有得到广泛应用的当时,赵云辉利用平面图逐一确定1000多个坐标点。

事后,赵云辉回忆当时的施工情况时说:“虽然知道自己的设计和计算在理论上没有丝毫的差错,但是考虑到施工过程中可能存在的不确定性,还是不敢掉以轻心,我在现场盯着工人把第一根弧形圆管骨架安装完成后才稍稍感到放心。”

2007年,大学毕业仅两年时间,赵云辉就担任了宁夏党委办公楼金属屋面项

目总工。他从现场设计及施工技术层面入手,不仅完成了设计工作,还将工作内容精细化、材料用量精细化、现场用工精细化,通过合理的设计和精细化管理为主节约了成本,也为项目创造了效益。

2008年,安装公司承接了惠州市金山湖体育馆及游泳跳水馆金属屋面工程。赵云辉开始学习三维制图,并在该项目得到了应用。这是安装公司设计领域的转折点,从学习模仿国外的施工技术到完全掌握这门技术并做出创新的转折。

随着金属屋面系统越来越多地应用

到机场、会展中心等公用建筑,特别是直立锁边金属屋面施工工艺开始广泛应用,平面图已经无法满足深化设计的需要,三维制图在节点处理时的直观性以及设计计算时的准备性被赵云辉认为是做好设计必不可少的技能。赵云辉经过多个项目的应用后熟练掌握三维制图技术,并且毫无保留地传授给团队的其他成员。

2012年,赵云辉接到了一个棘手的设计任务:天津滨海国际机场T2航站楼金属屋面工程。因为国内某航站楼投入使用后发生过多次风掀事故,给行业的发展造成了一定的负面影响,使得业主在新建项目中“谈风色变”。在T2航站楼屋面设计过程中,赵云辉考虑当地的环境,因地制宜地提出项目的设计优化和创新,在板型选用、檩条支撑选型及布置、檐口支撑形式及采光窗节点形式等方面均做了改进和加强,项目投入使用后未发生一起风掀事故。

此后,赵云辉又参与设计了南京青奥中心、南山文体中心、江苏大剧院、成都西部博览城的金属屋面工程,目前中建二局安装公司正在施工的深圳国际会展中心和深圳坪山高新区综合服务中心的金属屋面工程也由赵云辉主持设计。

“看着自己设计的屋面变成真实的建筑,特别是看到那些壮观的航拍图片,一想到它要在这座城市里服役几十年甚至更长的时间,就让我想起了前辈们的努力和执着,每一个建筑都是历史的见证,容不得丝毫的马虎。”赵云辉说。

深圳市五一劳动奖章获得者、深圳市广前电力有限公司运行部部长唐强:

## 参与建成我国首座岛屿式天然气发电厂

唐强现任广东省能源集团有限公司下属的深圳市广前电力有限公司运行部部长。深圳市广前电力有限公司(以下简称“广前电力公司”)位于深圳市西部的大铲岛。早在2005年11月,广前电力公司筹建之初,唐强就来到大铲岛,见证了我国第一座岛屿式天然气发电厂在这里拔地而起。“项目刚刚启动时,没有船只,就借用当地的小渔船,没有淡水,就用桶装、用船运,没有通讯信号,就与电信公司联系建立基站,没有什么能难倒我们。”

唐强回忆起那段开荒拓土的岁月说道,“在项目处于最关键的调试阶段时,我们背靠背作战,以天为被,以地为床,经常一两个星期都不下岛。”如今,一座花园式电厂坐落于大铲岛一隅,有食堂、宿舍、操场,员工生活必需设施应有尽有。

“目前电力系统人才队伍里,从不缺理论专家,缺的是实操能手。在深圳广前电力也是,高级工程师不少,技师人才太缺了。”近年,唐强组织设计开发了三维虚拟仿真现场培训技术,目前该培训系统应用已经取得国家专利著作证书。培养出高级技师2名,技师15名,高级工程师多名,有力地促进了技能人才队伍的建设。

参加工作25年来,唐强一直从事电力生产一线工作。参与了广前电力公司进口9F级燃气轮机组的基建、投产等全过程工作。唐强对内创新管理,对外坦诚沟通。他所带领的运行部员工队伍稳定,运行各项指标连续获得集团年度考核优秀值,截至目前,安全及C类障碍以上事件为零次,保证了企业的安全、经济、稳定运行。他始终紧盯技术发展的

前沿,结合自身工作实践,组织攻克了大量技术难题。

他所开展的《无外来辅助蒸汽热态启机研究应用》项目无需外来蒸汽,可实现机组自启动,对于两班制调峰机组节能效果非常明显,同样的年度气量年可多供电3000余万千瓦小时,效益达1500多万元人民币,年节约折合7000吨标煤,机组供电煤耗及厂用电率每年均有显著下降。

近年来,唐强获得公司级以上科技进步奖60多项,获得国家知识产权局授权的4项发明专利和2项实用新型专利。他是“全国技术能手”,还被深圳市认定为“深圳市高层次专业人才地方级领军人才”。此外,他曾获得广东省技术能手、深圳市“鹏城工匠”、广东省粤电集团公司标兵、岗位技术能手等荣誉称号。



■唐强在接受采访

马大为/摄