世界最大捣固焦炉建成彰显冶金“国家队”实力

中国五冶承建新泰正大捣固焦炉输焦系统投产运行

□通讯员 黄 胤 王少强

近日，由中国五冶承建的山东新泰正大焦化6.78米捣固焦炉输焦系统顺利投产运行，这是1号焦炉按期投产的重大节点。该项目为浩宇集团积极融入山东省新旧动能转换重大工程。项目总投资30亿元，使用世界上首座采用碳化室高6.78米的特大型捣固焦炉，率先集成应用了多段加热、上升管余热回收利用、单孔碳化室压力调节、正压烘炉、焦炉自动加热、捣鼓装煤出焦SCP一体机等多项先进技术。该项目受到新泰市委、市政府和市直有关部门的大力支持。

新泰正大焦化有限公司180万吨冶金焦煤化工迁建工程属于异地搬迁工程，位于新泰市循环经济产业示范区，主要建设内容包括两座62孔JNDX3-6.78-13特大型捣固焦炉及附属设施。中国五冶新泰正大焦化迁建工程项目部承建其2号焦炉及输焦系统土建、安装、电气、筑炉工程。

作为世界上首座碳化室高6.78米的特大型捣固焦炉，对比普通焦炉，它的焦炉结构更复杂，砌筑量更大，特异型砖更多。同时，根据焦炉生产的工艺特点，要求各部位砌体更加严密，必须防止各部位气体窜漏，所以施工中必须保证砌体的气密性，灰浆饱满，勾缝密实。

面对这些施工难点，中国五冶采用先进的施工技术将这些难题一一化解。

混凝土分段浇筑技术。焦炉基础顶板属于超长混凝土，该工程采用分段浇筑方法，分为七段进行浇筑，严格控制炉床板预留伸缩缝，保证每段浇筑质量、分段精细化施工，取得了良好效果。

焦炉基础顶板套管埋设调整技术。一座焦炉埋设套管数量巨大，套管的安装质量直接关系到下道工序炉体砌筑以及生产后炉体的滑动。按照套管安装高精度要求，五冶团队发明了“用于焦炉基础顶板预埋套管的固定装置”及“一种焦炉套管安装工具及其应用”专利，快速高效进行套管的安装与调整，提高安装质量，缩短施工工期。

直立线杆技术。采用国内先进的施工测量控制方法，即在每道墙的机焦两侧安装直立线杆并投放燃烧室中心线及砖层标高来控制砌体的中心尺寸及相对标高，避免用传统施工测量带来的系统误差。

滑动钢板黏结用材。由于使用传统的建筑胶对滑动钢板重叠处进行黏结会有黏接不牢固、滑动钢板易错动的缺点，所以项目部创新采用封箱胶带粘接滑动钢板重叠处，使得粘接牢固、平整，滑动钢板间不易错动。

焦炉耐火材料统计查询技术。根据焦炉耐火材料砖号及材质种类多、砌筑部位跨越时间长等特点，团队利用自主研发的“焦炉耐火材料统计查询系统”，从耐火材料的订货、入库、出库、退库等多个环节进行动态管理，不但降低耐材损耗，节约造价，同时有效指导焦炉耐材砌筑施工。

通过以上技术创新的施工方式，大大提升了施工效率和工程质量。据悉，由中国五冶承建的2号焦炉预计在今年6月底建成投产。项目的全面快速建成投产，将开创单体焦化配套甲醇项目主体工程建设国内新速度，多项技术环节将创造行业新成果、新标杆。

同时，该项目在环保、安全、节能、工艺、设备等方面达到国际，与国内先进水平，形成“煤-焦-电-热-化”绿色循环经济发展模式，对增加地方财政收入、发展区域经济具有重要的促进作用。

陕建八建集团承建 航投大厦工程获『中国安装之星』

近日，陕建八建集团承建的西部飞机维修基地创新服务中心(航投大厦)机电安装工程项目荣获2017-2018年度中国安装工程优质奖(中国安装之星)，标志着该集团机电安装工程施工质量和管理水平迈上新的高度。

西部飞机维修基地创新服务中心(航投大厦)工程位于陕西省西咸新区空港新城，是空港新城重点建设项目和标志性建筑。工程建筑设计为三翼螺旋桨，造型新颖独特，总建筑面积42174.8平方米。机电安装工程分为建筑电气、建筑给排水、通风与空调、智能建筑等，主要包括：电气动力、电气照明、给水、排水、防排烟、多联机空调、通讯网络、综合布线等，安装工程总造价5000余万元。该工程荣获2014-2015年度中国建设工程“鲁班奖”。

该项目机电安装工程中共有弧形屋面布设电缆桥架、多联空调机组、排烟风机、正压送风机、排风机、透气管等设施267个，支架660个。众多设备及配套桥架和管道的布置高低错落，设备安装及双弧线形避雷带同心度控制施工难度大。三翼缘连接中厅的六边形回廊，实现灯具、喷淋等设施居中对称、成行成线安装，是管线综合布设的又一大难点。

项目部坚持陕建八建集团“策划先行、样板引路、过程控制、一次成优”的质量管理方针，注重工艺改进和技术创新，积极推广四新技术，利用“BIM”技术进行二次优化，对管线进行综合布置，解决了管道线路相互交错碰撞的问题，以先进技术为质量创优提供保障。

机电安装工程共应用建设新技术两大项11子项和创新技术1项，整体应用水平在省内领先。BIM技术应用获得《2014年度中建协“BIM”邀请赛卓越工程项目奖》三等奖和《中国建设工程BIM应用大赛》推广应用奖。《折叠式挡鼠板》获得2014年国家实用新型专利，《提高HDPE排水管安装一次性验收合格率》获得陕西省优秀QC小组活动二等奖。

项目以优秀的施工质量、精益求精的工程细部做法，使陕建八建集团在专业技能、品牌意识、工作效能方面都有了很大的提高，为集团高质量发展奠定了良好基础。

中国安装工程优质奖(中国安装之星)评选范围涵盖工业领域的新建、改建、扩建项目的安装工程和公用、民用建筑的安装工程，是我国安装行业工程质量最高奖，也是专为机电安装企业设立的工程质量奖，更是国家级工程质量奖项，业内人士形象地称其为“安装工程的鲁班奖”。

（陈玺龙 陶灵芝）

上海建设工程检测行业稳步前行

2018年，上海市建设工程检测行业协会按计划完成各项工作，其他有关工作也取得较大进展，呈现稳步增长、持续前行的趋势。这是记者4月29日从上海市建设工程检测行业协会第四届会员代表大会第五次会议上获悉的。

据介绍，2018年，上海市建设工程检测行业检测业务量同比有所下降，全年检测合同信息报送12434份，同比减少4.15%；检测业务收入合计22.07亿元，同比减少4.09%。去年有21家检测机构承揽了外省市的检测项目，同比减少27.59%；承揽国外检测项目的单位5家，同比增加两家。检测机构期末从业人员合计9000人，同比增加8.07%，硕士及以上学历人员同比增加9.48%，高级职称人员同比增加4.29%。截至2019年3月31日，协会共有会员单位872家，同比增加2.11%。一年来，上海市建设工程检测行业协会的业绩主要体现在八个方面。

——聚焦检测能力建设需求，开展交流研讨和调研。

召开住宅工程套内质量检测新标准的讨论会，总结出新标准存在的技术控制和如何执行问题，在此基础上修订了指南，并进行检测信息系统参数设置的更新。组织套内质量检测机构技术负责人和项目负责人会议，围绕套内质量检测新指南的修订工作展开讨论。

召开市政道路检测研讨会，根据标准更新的要求，对弯沉温度修正方法进行了讨论分析，确定了具体的检测控制方法。召开钢绞线检测研讨会，讨论了松弛检测的验证方法和设备、指南的修订。召开房屋修缮检测研讨会，对房屋修缮检测项目及参数设置进行了研讨。开展了节能材料燃烧性检测、绿色建材评价机构的状况调研。

召开全行业建筑材料及套内质量检测工作会。结合该市住建委《关于开展违规使用海砂专项治理行动的通知》的精神，对检测机构和生产企业试验室进行相关检测能力建设的宣贯、培训，指导检测能力扩项，加强对原材料和产品的质量控制。

钢结构检测专家委员会与重庆市无损检测学会共同举办2018年度沪渝两地钢结构检测技术交流会，进行了13场专题报告交流与研讨，提升了技术与管理理念、开阔了视野，为推动两地钢结构检测技术的完善和发展起到了积极促进作用。地基基础检测专家委员会围绕着实际工程中基坑和工程桩检测技术的延伸与检测技术标准的应用进行了四场行业专题交流活动。装饰装修检测专家委员会组织该市建筑玻璃检测技术机构进行了专题交流和研讨。室内环境检测和建筑节能检测两个专家委员会也就标准的应用问题组织了技术交流活动。

在浙江嘉善组织外地构件生产企业试验室开展了试验室管理和专项技术交流活动。组织开展该市预拌混凝土生产企业与预制构件生产企业技术交流活动。

对再生骨料生产企业进行了试验室建设专项指导。同时，建立了微信群，随时为企业排忧解难。

此外，协会作为协办单位之一，协助中国建筑业协会工程建设质量监督与检测分会成功举办了全国“建设工程质量检测经验交流会”。

——加强指南修编和评审员队伍建设，做好检测能力评估工作。

组织召开年度评审员会议，开展评审员继续教育。

——不断完善检测信息管理系统，维护好该市建设工程检测管理的“名片”。

为协助主管部门做好重要建材报送相关工作，实现与主管部门信息系统的数据对接，对检测信息系统进行了功能配套完善，并通过组织召开建材检测工作会议、信息管理员培训等方式面向检测机构宣贯相关文件要求，介绍检测信息系统相关功能的修改，明确检测机构如何依照文件要求通过检测信息管理系统报送检测合同、开展重要建材检测，并通过邮件、短信、电话等多种方式逐一协调检测机构，加快工地对应进度。根据重要建材报送工作需要，为主管部门提供季度及2017年度备案建材检测信息统计表，为加强建材备案动态监管提供数据支持。

——开展7项实验室间比对，行业检测能力基本受控。

按照2018年度的比对计划，开展了实验室间比对。水泥统计比对共有224家单位参加，不满意单位占统计总数的2.2%；导线电阻检测比对共有54家单位参加，不满意单位占统计总数的1.9%；室内环境TVOC浓度检测比对共有55家单位参加，不满意单位占统计总数的1.8%；钢材拉伸性能检测比对共有130家单位参加，不满意单位占统计总数的6.2%；钢结构焊缝磁粉检测比对共有25家单位参加，不满意单位占统计总数的8%；合成树脂乳液涂料对比率检测比对共有22家单位参加，不满意单位占统计总数的4.5%；基桩低应变动测比对共有53家单位参加，无不满意单位。从上述比对情况来看，上海市建设工程检测机构及建材企业内部试验室比对检测参数的检测能力基本在受控范围内。

——启动协会团体标准建设，深入开展行业课题研究工作。

——组织第十三届技能比武，举办第九届行业运动会，开展年度“检测奖”评选。

此外，做好各项委托事宜，配合开展各项工作，开展党建创新探索实践，组织行业捐资助学活动。

2019年是新中国成立70周年，也是深入推进实施“十三五”规划的关键之年。在新的一年里，协会将着重做好七方面工作，与各会员单位共同努力，推进行业的高质量发展。一是进一步完善建设工程检测信息系统；二是加强行业管理和技术推进服务工作；三是深入开展行业标准化工作；四是继续开展比对比武，组织文体竞赛；五是持续开展行业公益活动；六是协助政府开展各方面工作；七是抓好党建工作。

(记者 顾今 通讯员 张超)

贵州最大“五角星”建筑体落成

近日，贵州最大“五角星”建筑综合体——红星照耀艺术综合体竣工，它矗立在赤水河谷、千年古镇土城对面。

据施工方中建四局三公司项目技术总工张介介绍，这个离地面高20米、直径38米的“五角星”，是目前贵州省建筑体最大的“五角星”，立体建筑的“五角星”下方系由框架结构、“五角星”的轮廓及斜面系钢构组成，表面为天蓝色，与毗邻的赤水河绿色的水波浑然一体，给土城游客接待中心增添了无限美感，凸显了红色文化。这个硕大的“五角星”下方是2600平方米的游客观摩厅，这里目前成了第十届贵州遵义市旅发大会的分会场。 李安心 周刚 摄影报道

建筑宗师雷发达塑像在江西九江落成

我国清代一代建筑宗师“样式雷”始祖雷发达的汉白玉雕像，4月8日在其故里江西省九江市永修县梅棠镇雷家新村落成，数百名各级地方官员参加雷发达塑像落成剪彩仪式。

近代杰出的建筑大师雷发达，字明所，生于明万历四十七年(公元1619年)，祖籍江西南康府建昌县梅棠新庄(今九江市永修县梅棠镇新庄雷村)，是清朝宫廷样式房(设计房)的掌案(总设计师)。 被誉为“永修八代样式雷，中国半部古建史”。从1987年到2018年，全国有25处建筑物遗址入选联合国世界文化遗产名录，其中五分之一为“样式雷”建筑世家的作品，包括故宫、天坛、颐和园、承德避暑山庄等闻名于世的建筑。

十七世纪末期，建筑匠人雷发达来到京城参加营造宫殿的工作，凭借着高超的技术，很快被提升为总设计。此后长达260多年的时间内，雷发达一家八代人长期掌管“样式房”，被世人尊称为“样式雷”，在中国建筑史上留下了华美的篇章。

目前，在雷发达故居新庄雷村还建有“样式雷”村史馆，雷发达与其家族

今年4月5日，是“样式雷”始祖雷发达诞生400周年，雷发达汉白玉塑像的落成，在中国建筑史册上将留下辉煌灿烂的一笔，具有深远的历史意义。

(胡传银)

2018年度上海市智能建筑建设行业优秀项目经理

根据上海市智能建筑建设协会《关于发布施行(上海市智能建筑建设行业优秀项目经理评选暂行办法)的通知》和《关于开展2018年度上海市智能建筑建设行业优秀项目经理》评选申报工作的通知的文件要求，经企业申报、专家初评、评选委员会终审、社会公示的2018年度上海市智能建筑建设行业优秀项目经理名单，现已确定，特予公布。

项目经理

序号	姓名	单位
1	朱嘉浩	上海华东电脑股份有限公司
2	龙 江	上海益邦智能技术股份有限公司
3	徐大海	上海金桥信息股份有限公司
4	赵 祝	上海金桥信息股份有限公司

2018年度上海市智能建筑建设行业优秀项目工程

根据上海市智能建筑建设协会《关于发布施行(上海市智能建筑建设行业优秀工程评选暂行办法)的通知》和《关于开展2018年度上海市智能建筑建设行业优秀工程》评选申报工作的通知的文件要求，经企业申报、专家初评、评选委员会终审、社会公示的2018年度上海市智能建筑建设行业优秀工程名单，现已确定，特予公布。

综合奖	
上海远东宏信广场	上海市安装工程集团有限公司
国泰君安证券股份有限公司办公楼	上海思创华信信息技术有限公司
上海市总工会沪东工人文化宫(分部)改扩建工程	上海信业智能科技股份有限公司
单项奖(公共安全)	
上海市公安局黄浦分局小区监控系统建设四期项目	上海梵华信息技术有限公司
上海远东宏信广场	上海市安装工程集团有限公司
前滩企业天地三期项目	上海源和智能科技股份有限公司
单项奖(信息科技)	
银商科技园二期装修工程弱电项目	上海金桥信息股份有限公司
上海远东宏信广场	上海市安装工程集团有限公司