

抢滩大上海

——“全国工人先锋号”获得者中铁二十三局
上海嘉定区装配式住房项目前期建设纪实

●基坑开挖渣土出车



●研讨施工工艺

中国石油
川南页岩气开发
形成关键技术体系

5月28日,中国石油川南页岩气勘探开发前线指挥部传来消息,中国石油在川南形成了页岩气开发的关键技术体系,3500米以浅工艺技术实现更新换代,3500米以深主体工艺取得突破,为川南页岩气规模效益开发提供了重要技术支撑。

川南是中国石油页岩气勘探开发的主战场,主要分布在四川宜宾、重庆永川和云南昭通等地。

2010年,中国石油成为中国第一家生产页岩气的企业,之后中国石油在川南迅速形成规模产业,建成长宁、威远、昭通等国家级页岩气示范区,形成页岩气勘探开发六大主体技术,实现了3500米以浅规模效益开发。

中国石油不断探索、创新、实践,3500米以浅工艺技术实现更新换代。通过“装备、技术、管理”全面升级,单井钻井周期最短27.6天,水平段最长达到2810米,并形成适应川南地质工程特征的新一代水平井体积改造技术,单井最高测试日产量达71万立方米。

川南页岩气,3500米以深资源量占86%,具有巨大勘探开发潜力。中国石油钻获黄202、泸203等一批深层页岩气水平井,3500米以深主体工艺取得突破。

深层页岩气钻井复杂、储层钻遇率低,中国石油不断完善钻井配套技术,形成深层页岩气钻井工艺,钻井周期由210天下降至120天,1类储层钻遇率由50%提高到90%以上。

深层页岩,闭合压力高、水平应力大,压裂难度大,中国石油采用“低粘滑溜水、大液量高排量泵注+大粒径支撑剂、高强度加砂”的复杂缝网体积压裂方法,初步形成了深层主体压裂工艺,单井最高测试日产量达137.9万立方米,创下国内页岩气单井测试日产量记录。(彭刚)

山东能源淄矿集团唐口煤业:
“榜样”力量
催人奋进

“老英雄张富清60多年深藏功名,一辈子坚守初心、不改本色,在部队保家卫国;到地方为民造福……”5月28日,山东能源淄矿集团唐口煤业公司综采二区党支部书记葛国训,正利用集体学习时间,与工区管理人员一起学习张富清同志的先进事迹。

习近平总书记对张富清同志的先进事迹做出重要指示后,山东能源淄矿集团唐口煤业公司迅速组织广大退伍军人、党员及管理人员,利用集体学习、三会一课、主题党日等载体,掀起向张富清同志学习热潮,引导广大退伍军人以及各党员、管理人员,进一步转变工作作风,弘扬奉献精神,立足实际工作岗位,为企业发展献计出力。

该公司在学习强国平台、新华网、央视网等载体广泛搜集张富清同志先进事迹的相关资料,下发给各基层党支部,要求他们积极组织学习,人人写出学习心得,上交到公司党委。并将此项工作纳入党支部绩效考核,确保所有学习人员,学有所思,学有所获。

该公司还要求各党支部结合自身实际,围绕“向张富清老英雄学什么”“立足岗位怎么干”等主题展开讨论,进一步提升学习效果。“张富清同志不允许子女亲属在他工作过的单位上班,不允许跟他一样患有高血压的家人,吃他享受公费医疗的降压药,这种公私分明,淡泊名利的廉洁精神,值得我们每名党员干部学习。”综采一区党员干部杜燕波在讨论时说,在今后的的工作中,严以律己,不拿职工群众一针一线,不贪公家一丝一毫,向张富清老英雄看齐。

目前,公司已收到学习心得240余份,组织开展相关讨论19场次。“下一步我们还将利用井口大屏幕、宣传栏等载体,进一步宣传学习张富清老英雄的感人事迹,引导全员提高奉献意识,为公司高质量发展贡献力量。”该公司党群部部长王德军说。(张超 侯化威)

■ 李亚萍 李磊 彭丽霞

2018年11月,上海市嘉定区南翔镇,“云翔大居”保障房预售中心人头攒动。在其他参建单位房屋预售均未过半的情况下,中铁二十三局承建的795户装配式保障房,在3天内销售一空,被上海市房管局评价为“创造了上海保障房建设的一个奇迹”。在原定的11天选房安排中,仅用3天率先清盘,中铁二十三局让业主和兄弟参建单位对这支保障房新军刮目相看。

中铁二十三局上海嘉定区云翔拓展基地19A-05A共有产权房项目(下称嘉定项目)是中国铁建进入上海装配式保障房市场的首个项目,担负云翔拓展大居19A-05A保障房项目建设任务。项目坐落于上海市嘉定区南翔镇,占地约36亩,容积率2.5,绿化率35%,总建筑面积81317.5平方,其中计容面积约6万方,设计5幢25层装配式住宅,房屋装配率达40%以上,总户数795户,机动车停车位共计519个。

“作为中国铁建进入上海保障房市场的首个工程,嘉定项目的建设效率和质量代表了中国铁建的形象,只有干好嘉定项目,才谈得上后续保障房市场的滚动发展,使命光荣,责任重大。”中铁二十三局集团公司董事长、党委书记孙圣杰,强调了嘉定项目建设举足

轻重的地位。

装配式住宅与轨道部品+发展战略契合,中铁二十三局将此项目工程交与地处上海,且有着丰富装配式建筑施工经验的中铁二十三局轨道公司。

据轨道公司执行董事、党委书记张长春介绍,为确保嘉定项目建成精品、建成品牌,集团公司及轨道公司两级班子高度重视嘉定项目的开发和施工管控,将嘉定保障房项目列为重点项目,并委任轨道公司班子成员任项目负责人,抽调精兵强将充实各管理技术岗位。同时办好项目贷打通资金通道,汇集全轨道公司之力集中资金确保土地款准时到账,为嘉定项目建设提供了坚强的人力、物力、财力保障。

时间就是生命,为打响中国铁建在上海保障房市场的第一炮,中铁二十三局嘉定项目部这支仅有34名正式员工,平均年龄34岁的年轻项目团队,从一开始便铆足了劲。

他们主动作为、未雨绸缪,走一步看三步,紧盯政府定下的630开工节点目标,每周召开会议分析项目进展情况、主动联系政府部门获得支持、理解,为项目前期流程办理打开绿色通道。从2018年2月12日完成与上海市房管局、嘉定区房管局两级签约开始,5月份完成勘察设计施工一体化招标,6月份办理完成《建设工程规划许可证办理》和《建筑

工程施工许可证》,短短4个月内便完成前期报规报建工作。对此,嘉定项目负责人自信地说:“其他单位至少要七八个月,我们比他们快了好几倍。”

报规报建工作纷繁复杂,据项目书记李磊介绍:“经初步统计,仅前期报规报建就盖了近200个章。”执行力强、动作迅速,嘉定项目的极高的工作效率得到上海市、嘉定区房地产主管部门领导的一致认可。

报规报建过程中,嘉定保障房项目动迁房转经济适用房的消息传来。“动转经”意味着顾客对房屋品质更高的要求,所有方案均要推倒重来,对项目团队来说是一个不小的挑战。”

面对政府“动转经”的统一规划,项目团队迎难而上,坚持以政府要求和住户满意为导向,加班加点进行方案修改。在前期设计工作中,该项目多次上公司班子会,研讨全盘开发计划和施工项目进场策划方案,开发团队对概念方案四易其稿。项目党政主管、总工程师更是在设计院蹲点,从方案设计、客户导向、图纸优化、组织建设、项目管理等方面入手,不断对图纸的科学性、合理性、经济性进行综合优化,发现问题当场进行设计修改。图纸修改完成后还多次邀请专家进行专题论证,统一了开间尺寸,实现了全部户型的南北通透。

刘庄煤矿:“改革引擎”驱动创新发展

“解决120502工作面‘孤岛’开采难题、应用煤层注氮驱替瓦斯快速抽采技术、沿空掘巷小煤柱注浆改造……”1至5月份,刘庄煤矿全面深化内部改革、全面推动创新发展,全速推进生产方式转变,生产效率持续提高,保安能力继续提升,在促进企业发展中勇担新使命、展现新作为、作出新贡献。

改革破题开路,
不断增强活力提高效率

翻开近几年刘庄煤矿改革创新项目明细表,笔者发现,所有的项目都是横跨了两年甚至更长时间才得以完成。刘庄煤矿矿长许东明经常说:“科技创新是连续的,自动化开采、瓦斯治理、顶板管理等制约安全生产的重大课题研究并非一蹴而就。每一项创新成果实际上都是经过了两三年的技术积累和沉淀。”

解决制约矿井安全发展难题,转变生产方式出效益。该矿立足于装备和管理升级,大力推进立井煤矿“全断面快速掘进作业线,自主创新攻关,克服了大型设备入井安装、突出矿井“防爆”、排渣、材料人员运输等难

关,井下岩巷掘进单进、生产效率大幅提高,有效降低工人劳动强度;建成自动化工作面实现了对井液压支架、输送机、转载机、破碎机、泵站控制、顺槽皮带机系统的“一键”启停控制和远程干预操控,仅需一人就可通过集中控制台完成;解决120502工作面“孤岛”开采难题,通过加强采场管理,强化正规循环作业,大力推广新型卧底机、“双液浆”超前预注浆等多项举措,有效控制了工作面及两巷围岩,解决了小煤柱沿空巷道防灭火难题,保证了工作面回采安全及生产进度。

创新驱动发展,
不断增强可持续发展能力

“近年来,新集公司高度重视改革创新工作,聚焦安全高效生产重大现实难点课题,引进科单单位联合攻关,引智借力,矿井在自动化工作面、快速掘进作业线、瓦斯治理示范工程等课题上取得了重大突破。”刘庄煤矿总工程师倪先杰告诉记者。

创新技术是引领发展的第一动力。加大创新投入力度,提高创新能力和水平,着力打

造自主创新能力强、创新体制机制优、创新活力动力足的创新型矿井。

在承担瓦斯综合治理任务上科研任务方面发挥更大作用。该矿利用大直径定向钻孔代替高抽巷,实现井下计算机控制,精度较高,在降低成本、节省设备、人员的同时,减少安全威胁;应用煤层注氮驱替瓦斯快速抽采技术,用顺层钻孔将氮气注入煤层内,通过降低煤层的甲烷分压力,使甲烷从煤层中游离出来,通过井下抽采系统输送至地面排放或者利用,达到提高矿井瓦斯抽采率及降低工作面回采过程中回风流瓦斯浓度,提高矿井煤层瓦斯抽采率,减少安全威胁,为矿井安全生产保驾护航。

经营强基固本,
不断培育矿井发展竞争力

加快健全市场化经营机制步伐。完善长效激励约束机制,建立健全与选任方式相匹配、与经营业绩相挂钩的差异化薪酬分配制度,调动矿井各类人才干事创业的积极性、主动性、创造性。

人才是推动科技创新的决定因素,创新

“最终我们设计出的方案户型合理、南北通透,能极大提高居住品质,这也是房子能够3天清盘的一个原因。”项目负责人表示。“统一的开间尺寸也为后期PC预制构件成本奠定了基础。”项目总工何黎任补充道。

方案优化后,开工在即,但劳动力安置以及管线迁改等问题,又成了嘉定项目开工建设前的“拦路虎”。

特别是该地块上的劳动力安置问题,更是困扰上海市嘉定区南翔镇近十年的“老大难”。为此,项目部主动出击,积极联系政府部门,协调解决动迁居民相关福利待遇问题,用两个月时间使劳动力安置的“顽疾”得以妥善解决。

面对地下错综复杂的自来水管和污水管道迁改问题,项目团队不等不靠,主动牵头,与时间赛跑,积极协调规划局、房管局、水务、动迁等相关单位,并邀请专家进行管道迁改的可行性分析,仅用四个月,于2018年11月顺利完成迁改工作。“管道迁改如果按程序走政府立项、审批、招标施工的流程,至少需要一年半时间,将严重影响我们的工期。”项目负责人表示。

“工期就是金钱,主动推进劳动力安置和管线迁改问题的解决,既是为筹解排忧解难,也为项目正常开工创造了条件”,嘉定项目部积极行动,主动作为,为项目实现了工期、成本、效益和社会责任的多重收获。

2019年3月,中铁二十三局负责嘉定项目前期开发的团队在全市参建保障房的近150个企业中脱颖而出,被上海市房管局授予“优秀公司”荣誉,项目前期筹划组被评为“优秀团队”,项目负责人被评为“记功个人”;同年5月,“全国工人先锋号”奖牌花落中铁二十三局嘉定项目部。“这是对我们前期筹划、工程施工以及项目管理的肯定。”项目负责人说,装配式建筑是今后建筑市场的趋势,拥有很大的市场潜力。“我们将在嘉定保障房项目建设中持续推进现场管理标准化和施工工序精细化,为上海人民建设安全、耐久、实用、美观的品质大居,以精品工程树品牌形象,用嘉定项目拓展上海乃至全国保障房市场,实现滚动发展。”

体制机制是激发人才创新活力的根本保障。完善人才评价机制,加大人才激励力度,畅通人才发展渠道。该矿根据新集公司“三大人才”工程实施意见开展工作,实现“顾问制”“首席技师制”、专业技术人员ABC岗等聘任工作。进一步明确了基层管理人员的职责,机构设置更加优化,管理职数配置更加合理,提高了队伍的管理效率。

实施差异化考核,充分发挥绩效考核的导向和激励作用。ERP系统以生产计划为龙头,以自主管理为平台,健全、完善与内部市场化配套管理的定额价格体系、计量体系、考核体系和仲裁体系,推动班组独立核算和自主管理能力,井下物流配送平台,实现了生产物料的储备、运输、配送的一体化集中管理,成为行业标杆。

随着矿井开采深度加大,深部开采难题也越来越多,刘庄煤矿将持续强化设计和科研管理,从设计的角度超前研究高效生产与灾害治理模式,推进改革创新。聚焦重大技术攻关,为矿井安全生产解难题、储技术,凝聚起更为强大、更为持久的改革创新力量。(常亚飞)

“是金子总会发光”

——记淮北矿业集团劳动模范、华塑股份氯碱厂乙炔车间二班班长代昕

■ 陈春秋

今年“五一”劳动节前夕,华塑股份氯碱厂乙炔车间二班班长代昕被评为劳动模范,参加了淮北矿业集团2018年度先进集体、先进个人表彰大会。

“困难成了我最好的老师”

建设、试车、投产,31岁、8年工龄、6年班长经历。与当年一起入企的500名华塑青年一样,代昕见证了企业从小到大、从大到强的发展历程。

2011年,乙炔车间正处于建设试车阶段。为了赶工程进度,代昕主动拿起工具跟着老师傅下工地,帮建设单位安装更换阀门垫片,打压试漏设备管线,从天明干到天黑,不知疲倦。2012年至2014年,是乙炔车间生产最不稳定的时期,装置投产之初工况差,工艺不成熟,设备不稳定等因素制约了生产,成为公司发展的瓶颈。代昕积极提出合理化建议,主动参与发生器技改、破碎线改造、清净系统优化,与车间管理人员一起“摸石头过河”。

“在最艰苦的时候,困难反倒成了我最好的老师。我坚信公司会好起来。”代昕所在的

乙炔车间“六害俱全”(有毒、有害、高温、高压、易燃、易爆),生产工序横跨氯碱与水泥分公司,是华塑股份安全生产管理重点车间。2015年,受国家供给侧改革的影响,华塑股份陷入经营困境,班组职工纷纷跳槽。

“经历了才知道珍惜,我们对华塑的感情是外人体会不了的。”代昕说,有段时间班组运行只有八九个人,为安定人心,自己经常鼓励大家:困难只是暂时的,风雨过后总会见到彩虹!事实证明,大家坚持是对的,2016年上半年,企业摆脱困境。第二年,公司统一为“500人”调档涨级。同时,部分优秀青年走向管理岗位。

“火车跑得快,全靠车头带”

“车间分配班组任务,他总是挑硬骨头,哪里风险高、任务重、难度系数大他就挑哪里。”车间主任孙智涛介绍说,在代昕带领下,这几年二班班组建设取得了一次次突破,获得了一项项殊荣,培养出一批批人才。其中部分骨干还成功输送到车间、分厂乃至公司。

2013年大修,厂部安排对发生器内部塔盘进行清理,当时室外温度达36摄氏度,发生器内部温度高达40多摄氏度。工作空间小、有异味、温度高等让人望而却步。面对这种情况,代

昕二话不说,主动穿上防化服、戴上安全绳与长管呼吸器爬进发生器内,一歇、两歇……汗水浸湿了衣服,打湿了头发,他却毫不退缩。榜样的力量是无穷的,在他的带领下,班组职工士气高涨,齐心协力完成了检修任务。

2016年大修期间,车间安排二班拆装硫酸清净塔酸雾捕集器,因酸垢堆积过多处理难度大、风险高,滤芯腐蚀严重导致更换困难。能否完成任务关系到公司整体大修工作进展。关键时刻,代昕再次挺身而出,带领班组成员反复实验,攻坚克难,最终在深夜23点结束“战斗”。

“火车跑得快,全靠车头带!”孙智涛坦言,正因为有了代昕这样的“火车头”,车间各项工作的开展都比较顺利。

“是金子总会发光”

“遇到困难和问题他总是主动出面解决,是车间青年学习的榜样。”车间党建副专员况林林对代昕的评价:吃苦耐劳,勇挑重担,任劳任怨。

2017年夏,一次大夜班,破碎工序一线细破机、三线细破机同时跳停,整个破碎线几乎陷入瘫痪,危及生产负荷。因时值半夜,检

修单位人手不足,无法有效组织抢修。得知情况后,代昕带领班组成员火速赶往现场,配合值班维保人员抢修。卸螺栓、紧锤头、扒电石……累了,喘口气透透风;渴了,喝几口矿泉水再接着干。第二天,天空露出鱼肚皮的时候故障终于排除。当看到细破机欢快地运转起来,代昕与工友们互相看着彼此的大花脸开心地笑了起来。

“作为一名班长,要具备过硬的管理和业务才能,才能挑起安全生产的大梁,否则就是不称职。”为了适应公司发展需要,代昕无论平时工作多忙,总会挤出时间学习,储备新知识。遇到业务上不熟悉的地方,主动向领导、同事请教。

付出,就会有回报,是金子总会发光。这几年,华塑股份高度重视人才培养工作,积极为青年“铺路子、搭台子、压担子”,一大批优秀青年在岗位上成长成才。乙炔车间先后涌现出淮北矿业“五星党员”、华塑“能工巧匠”、先进个人等。

工作中,代昕喜欢动脑筋:制作地坑清理滑轮,发生岗位取料铲,配合车间完成发生器闭路循环改造,提出“电石渣输送除尘塔改造”合理化建议……