

撸起袖子加油干 攻坚克难显身手

——山东能源古城煤矿持续安全高效生产献礼十九大

■ 陈宜勇 丁悦 文/图

面对大采深、大倾角、高地压、断层多、气温高等极为复杂的生产条件,如何持续安全高效生产,献礼十九大,是山东能源临沂矿业集团古城煤矿面临的关键难题。“大雪压不住,青松挺且直”。8月起笔者深入基层进行采访,话语中,绝大多数基层管理人员,展示的是乐观、豁达的情怀,不回避问题,不畏惧困难,积极应对,关键时刻彰显了关键担当,关键时刻体现了关键作为,他们纷纷表示要以更加饱满的热情和昂扬的精神投入到工作中,撸起袖子加油干,以实干精神、实际行动、实在成效迎接党的十九大胜利召开。

先卸压后掘进

随着矿井压力的不断加大,防冲卸压工作已经从采煤后路延伸到掘进迎头。“皮带巷压力突然加大,卸压孔打不动,能不能先进头?”8月25日,掘进一工区副区长李怀鹏从井下打来电话汇报。“进尺任务再急也要先保证卸压彻底。”区长卢立波得知后,就随着中班下了井。

为保证安全生产,掘进施工巷道两帮需要每隔1米各钻探1个直径150毫米深度20米的卸压孔,充分卸压后,才能进行掘进作业。“由于施工区域的地应力特别大,不仅钻不动,并且还经常卡钻、吸钻,原定一个班的卸压任务没有完成,又延续到了中班。”李怀朋说。

卢立波发现两部钻机明显不够用,当机立断,紧急申请调拨,仓库附近一步闲置的钻机通过单轨吊被运送到了施工现场。

在卸压打钻过程中还有一个难点——倒沫。受压力影响,钻探煤粉随着螺旋钻杆的步伐深入不断往外涌出,一个眼子打下来,光煤粉就能装满两矿车,要是不及时外运,就能把迎头“淹没”了。

“三部钻机齐头并进,终于赶在中班交班前完成了任务,没有耽误夜班的进尺。”连续跟班的李怀鹏如释重负。

比标准更“苛刻”

10月5日在主进风巷1030反打迎头的掘进二工区副区长王斌说的一句话,“严格施工,比标准更苛刻”,给我们留下了深刻印象。

这个工区现在施工的主进风巷从-1030水平直通-505水平,不仅要实现快速掘进,还要打造成为全集团公司样板化的精品工程,它将作为一条全功能型的“大动脉”,承担起矿井通



● 10月18日11点,古城煤矿机电工区地面轨道维护班日常检修完毕后,检修人员来不及吃午饭,匆匆赶到工区会议室,观看十九大开幕式盛况。随后,大家一致做出了“不忘初心,跟党走;砥砺奋进新篇,牢记使命走在前,奋发有为奔小康,撸起袖子加油干”的真诚寄语,纷纷表示要乘着十九大东风,牢记使命,爱岗敬业,为实现“四个领先”,建设“四富临矿”做出新贡献。

风、行人、排水、运输、供电重任,意义重大。

这是一条全岩锚喷巷道,施工初期采用打钻、耙装、光爆等传统方式,对于习惯了机械化的掘进二工区来说反而不习惯了。该工区年轻人占绝大多数,接触过的很少,只能“瘸子里拔将军”,进行人员组合优化,一步一个脚印地边学边干,步步为营,在严格要求中循序渐进。

“在主进风巷底部反打施工时,光净断面就有22.4平方米,每0.8米一网,一个循环下来,就得打上17根锚杆、16根锚索,支护相当密集。”王斌介绍说,“尤其是锚索,每根长度为7米,根根都要垂直于岩面再打到底,耗时长,工作量大,而且垂直打钻的角度往往很难控制,最初的返工率很高。”

面对大断面一次成型光面爆破,该工区通过专题学习培训,发明各种各样的小工具、不断优化施工工艺,攻克了这一施工上的难题。施工中,他们严卡周边眼间距以及每个钻眼深度、角度标准,确保一次成型良好,最大程度地减少喷浆耗材。

现在,掘进二工区施工正渐入佳境,不仅工程是精品,进尺也达到了集团公司快速掘进的要求。下一步,随着挖掘式装载机、凿岩

台车、侧卸式装载机等机械化设备的应用,将大幅提高掘进效率,以确保明年10月份全线贯通,实现“天堑变通途”。

想方设法克“水患”

在掘进三工区,区长、支部书记吴建孝打开了话匣子:“都说人往高处走,水往低处流,我们工区是人往低处走,水往高处‘涌’。”

掘进三工区除了卸压工作以外,最头疼的就是排水了,他们现在的施工区域,采深是最大的,因为地势最低洼,整个采区的水都往那聚,要是不及时向外排出,很快就变成了“水仓”,直接影响掘进煤岩及工作面的原煤运输。

这片区域点多线长,光大的排水点就有五处之多,要是把每个迎头都算上“厉害了”,厉害的不仅是排水,更厉害的反而是修泵,用吴建孝的话说,就是被“降级”了。

以前,他们在现场有大大小小7台国产水泵,因为现场出水量很大,加上制冷设备排放的高温水,经常出现故障。一有故障,基本上就全坏了。更换一台水泵,至少要3个小时以上,而且人还得下到齐腰深的水中去抢修,时间上根本耽误不起,要是有同时坏的,抽水量

更是赶不上涌水量,那麻烦就更大了……该区域在一个月内曾连续坏了四台水泵。

为了让痛点不痛,掘进三工区不等不靠,主动作为,积极应变。针对水量越来越大,24小时不停涌,他们安排电工专人专职看护,责任包保,随坏即修,把问题和困难消化在现场。此外,在他们的建议下,9月2日,一台价值30多万,功率仅为90千瓦的进口泵正式启用了,抽水量达到了同等功率国产水泵的3倍。与此同时,他们在生产现场又额外备下了三台水泵。现在,掘进三工区终于不被“水患”困扰了。

最困难的时期终于过去了

9月6日,产量2510吨;9月7日,产量2870吨;9月8日,产量3380吨,超产380吨!

“前段时间,我们工作面的条件很差,歪了架子,产量上不去,加班加点打连勤,力没少出,钱挣的不多,却很辛苦。”憋着内心的欣喜,在班前会上,采煤二工区区长张良先仍旧板着脸说,“现在,最困难的时期终于过去了,生产正常了。我们再接再厉,争取这个月把产量搞上去,多挣些钱。”

不久以前,采煤二工区陷入了前所未有的困境,由于在千米深处,遇到了大断层,巨大压力下顶板也漏了,再加上正在调面,各种不利因素叠加在一起,造成工作面支架歪斜,被卡住,行走困难。“起初架子歪的最为严重的就是13-15号架子,然后又扩展到8-15号支架,简直是寸步难行,整个工作面几乎陷入了停产状态。”张良先回忆道。

为了尽快扭转被动局面,采煤二工区跟班管理人员和职工一起摸爬滚打在生产现场,有的打连勤,一上就是三个班,动足了脑子,用尽了办法。最后,还是众志成城起到了决定性作用,集思广益之下,他们采用了最笨的办法:用单体支柱在架子前后顶住,一丝一毫地往前挪移支架,一座支架有时要用上4、5根单体支柱。

在漏顶期间,由于顶板离层,连锚索都打不上去,情急之下,采煤二工区专门请来了掘进一工区的一个队帮助他们打出了导引洞,挂上网,使上了轨道架,解决了漏顶问题。

然而,就在歪架问题解决得差不多的时候,1-18号又出现了新问题。由于架子被顶板压了下去,产生了落差,高度不够,致使采煤机割不到位,只能采用人工放炮、攉煤的办法进行处理,处理好了,再用单体支柱顶着溜子和支架走,往前推。就这样,又用了四天时间,才一点一点地把困难消化了。

一念之间

“不能这样干吧,我还没违过章呢,要是出事就惨了……”两年前的一个早班,下午3点左右,看着头顶上摇摇欲坠的矸石,老眼儿蹲在那里,内心在“按章操作、先支后撤”与“违章操作、先撤后支”两个声音中不断摇摆。

按照煤矿作业规程的规定,并下顶板支护作业必须先支后撤。但自己作业区域头顶上的顶板有些破碎,支护难度大大增加,这样下来,这个班就要至少晚一个半小时。今早上班前,他和几个老牌友约好了下班打麻将。

哗哗作响的麻将声勾起他的牌瘾,老眼儿这些天打牌手气不好,输了几百块,一直盘算着怎么赢回来。“哼,你几个给我等着,今天下班大战几个回合,一定要翻本。”想到这里,“先撤后支”的声音占了上风。

老眼儿真名叫贺中见,是小河嘴煤矿采煤三队的老采煤工人,“老眼儿”是工友们给他起的绰号。他在井下干了20多年,因为练就了好眼力,哪儿有隐患,哪儿不安全,老眼儿只要过去看几眼,就能看出问题,所以他连磕磕碰碰都没发生过,是矿上出了名的老安全。

“老眼儿嘛,看问题就是老道,安全上有几把刷子。”每次,工友们这样表扬他,老眼儿坐在会议室椅子上,迷着眼睛,嘴里吐出个烟圈,神情颇为自得。“哎,管他呢?就这么三五分钟的事,我的运气该不会这么差吧……”这时候,侥幸思想也来帮场。

“不过,还是有点危险,要是回撤过程中,这几块矸石掉下来怎么办?”老眼儿用手中的把手敲了敲顶板,发出叭叭的空响声,加上他的眼力和经验,要是作业过程中被这几块矸石掉下来砸到,那可不就是闹着玩儿的。他的内心,两个声音还在激烈斗着。

老眼儿不光眼力好,干活也是一把好手,技术好,速度快是在班里出了名的。“如果拿出平时最快的速度,搞快点,说不定在顶板还没有完全离层前,就支护好了,就来得及……”这是战胜老眼儿心里“先支后撤”声音的最后一根稻草。

“嗯,趁班长、安全员这会儿都不在这里,先把这几根柱子快速地拆了再说……”老眼儿眯着眼睛快速地瞅了瞅四周,工友们都在忙,没人注意到他。他心里居然为自己的决定有了几分自得,差点忍不住笑出声来。

“凭我的眼力,凭我的技术,凭我的速度,早点下班,还不是分分钟的事儿,就这么愉快地决定了,早点下班打麻将赢钱啰!”早点下班的小算盘在老眼儿心里打得噼里啪啦的,按章操作的思想早就被撞到爪哇国去了。

“以后这事儿传出去,班里几个小青年说不定又开始羡慕我的技术了,要再送给我一个‘快手’的新名号也说不定。”这些幻想的称赞声挑动着老眼儿的神经,他有些轻飘飘,猫身钻进作业点,用把手套住液压支柱的注液嘴,一拉,一根支柱顺从地倒下。一根、两根、三根……还有最后一根,眼见这根支柱拉完,就只剩下支护的活儿了,和预料中的进度差不多,老眼儿越干越轻松,嘴里哼起了小调。

还是干了千百次的活儿,还是熟悉的套路,老眼儿用左手把住最后一根支柱,右手熟练地用把手套住最后一根液压支柱的注液嘴,轻轻一拉,最后一根支柱倒下了。

“轰、轰……”几声闷声撕裂了老眼儿头顶的空气,几块重达三四百斤的矸石一瞬间脱离了上方的岩层,如同几只张着血盆大口的饿狼,朝老眼儿狠狠地扑过来。刹那间,尖利的响声和呛人的烟尘四起,老眼儿懵了。

老眼儿不愧是老眼儿,他大叫一声“媽呀!”,一闪身子,就往外跑。说时迟,那时快,老眼儿身子出来了,可是一只腿还在后面,来不及迈出。一块矸石挟着风声“啪”的一声,砸在了老眼儿后腿上。

一阵剧痛袭来,老眼儿眼前一黑,重心失衡,身体重重地摔在冰冷的底板上。工友们四下围上来,老眼儿拼着最后一点力气,扭过脖子一看,在矿灯光的照射下,小腿上血肉模糊,鲜血顺着裤管儿往下流。一动,就疼得钻心。

工友们一边呼喊着老眼儿的名字,一边手忙脚乱地把老眼儿抬上井下急救板,简单包扎后,抬起来向井口飞奔。腿上传来的剧痛痛彻心扉,老眼儿含混不清地喃喃自语:“真是一念之间啊,真是一念之间啊……”

“老眼儿,你说什么?……”奔跑中,队长俯下身子,趴在老眼儿嘴边大声问道。老眼儿已经说不出话来,他痛晕过去了,两行眼泪挂在了脸上,顺着眼角往下滴,啪嗒、啪嗒……

(贺中见/口述 杨涛/整理)

职工小发明 安全大作用

“这红白油漆踢脚板需求量太大,拿着这小板子做模具刷漆太慢了,赶不上进度啊”,“是啊,真的太慢了,现场催得还紧,咱们忙得已经加工不过来了”。这是中国能建安徽电建二公司防城港项目部综合队的两位负责进行踢脚板的刷漆工人的对话。

现场所需的踢脚板,安全作用很大。

综合队在后场用2.44米×1.22米的模板,刷红白相间油漆,加工方式是拿一块铁板模具内侧尺寸正好能使踢脚板模板扣入其中,用模具将已经刷过一种颜色油漆的踢脚板模板扣在下方,用另一种颜色油漆直接在模具上方向下喷,这样加工速度不仅快,而且加工出来的踢脚板红白油漆交接处平直美观。

具有30多年施工经验的综合队长彭开武看着,进度缓慢且红白油漆不能保证交接处平直美观,心里十分着急。

彭开武立马组织召开了讨论会进行讨论,集思广益,反复试验,发明了踢脚板油漆模具(模具内侧尺寸正好能使踢脚板模板扣入其中),用模具将已经刷过一种颜色油漆的踢脚板模板扣在下方,用另一种颜色油漆直接在模具上方向下喷,这样加工速度不仅快,而且加工出来的踢脚板红白油漆交接处平直美观。

这样加工就快多了,彭开武队长真的是有好点子!嗯,咱们现在加工既省心又省力,哈哈!后场大厂一角落传来了这样一段同之前不一样的愉悦的对话。

项目部领导称赞彭开武说,你的小发明,在安全文明施工中产生大作用,给你发明嘉奖。

一石激起千层浪。搞个小发明,就能拿嘉奖,而且还不少,我们也要试一下。

防城港项目部的员工们凝聚心智,大玩“头脑风暴”,创造了不俗业绩。

看,电仪施工队专门设计了新型的盘柜运输防倾覆架,可有效防止盘柜倾覆。盘柜倒运小车设计有盘柜倾斜放置功能,可通过特殊运输通道(门口过低,盘柜过高)。

瞧,安全员也不甘示弱。设计并制作了便携式旋转式脚手架立杆挂点,有效解决了架子工在只有立杆条件时安全带挂点的问题。

在2017年的安质环标准化及国际标杆迎检中,职工有21个发明获得评审专家认可,称赞为防城港华龙一号示范工程建设中的安全亮点。

(陶宇 申建生)

创新是企业取胜的关键

■ 张玲

在这个以创新谋发展的年代里,依靠人

力优势和资源优势的发展模式逐渐被淘汰。

行业里的精英人才,无一例外地坚持着创新。

行业里的领航企业,也始终将创新作为自身

发展的驱动力。对于机械制造业这个传统行

业来说,过去的发展模式已经不能满足实际

需要,积极学习先进的理念,研发新型技术

和设备,才能跟上时代变革的步伐。因此,现代

机械制造企业一直在积极革新自身的发展模

式,尝试通过技术创新提高自身的实力,在竞

争激烈的市场上立足。液压机械设备作为应

用广泛的机械产品,成为了很多机械制造企

业重点研究的对象。

凭借创新

赢得行业领先地位

天津大昌液压装备制造有限公司是机械

制造业内的领先企业,在研发、生产液压机

械设备方面取得了突出的成绩。公司的董事

长刘春林对创新研发有着深刻的认识和理

解。他认为,过去中国机械制造业的发展主

要依靠进口,企业的创新意识不强,创新能力

不足。随着社会经济的不断进步,各行各业

对机械设备的功能和品质提出了新的要求,

传统生产模式的弊端逐渐显现出来。对于机

械制造企业而言,它们面临着重大的抉择。

如果畏惧改革、不敢创新,就会逐渐失去客

户、失去利润,最终失去市场。相反如果认清了

行业形势,积极学习新的理念,努力提高自身的

创新能力,那么就能顺利度过改革期,实现飞

跃式发展。天津大昌液压装备制造有限公司所

取得的辉煌成绩就证明了这一点。在社会经

济全面转型升级的背景下,机械制造业面临

着前所未有的改革压力,唯有依靠创新,该行

业才能实现真正的发展。

实现社会经济转型的重要途径。整个行业必