

壮阔东方潮 奋进新时代

庆祝改革开放40年

辽宁省委老干部局
与本报联合推出40年40变
系列专访³⁸

从采矿一线到抚矿集团总工,孙学会见证了40多年来抚顺矿业的发展变迁。

在他的回忆中,有上世纪70年代火热的生产场面,有煤矿工人的时代荣光,有工作在矿井想办法治理“六害”的经历,也有煤矿装备水平的提高和技术进步。

孙学会还记得刚参加工作时,矿工作为重体力劳动者每月有13斤细粮票,比他小10岁的杨占军同样对细粮票记忆深刻。在那个艰苦年代里,他们在井下采掘,在露天矿开采,为祖国建设源源不断输送“工业粮食”。改革开放40年,抚顺从闻名全国的“煤都”到如今以煤炭资源和油母页岩开发为中心,其他产业为辅,抚矿集团已经走上多元化能源发展之路。



老虎台矿矿工现在都是乘车入井。

受访单位供图



如今的东露天矿隧道。

受访单位供图

40多年前采用的
“循环开采充填”工艺全国少见

孙学会1952年生于抚顺,1976年毕业于阜新煤矿学院采矿系。学习地下开采专业的他放弃了留校的机会,分配到抚顺龙凤矿工作。“抚顺既是我的家乡,又是全国闻名的‘煤都’。”他说那时留校的机会众人羡慕,但自己更想回到“煤都”为祖国建设多产煤炭,为各行业源源不断输送动力。

当时矿上的大学生不多,从天之骄子到煤矿一线工人,孙学会面对艰苦的工作环境不但没畏难,反而内心感觉很兴奋。当时矿上采用“三班倒”,每个班工作8小时,其中2个班采煤、1个班充填,他先被安排到对采完煤的区域进行充填。

“井深735米,坐罐笼升入井。”他回忆,龙凤矿的罐笼一次最多可搭乘128人,承重的钢丝绳直径78mm,动力是4025kw直流电机,“这套设备用了六七十年,主体结构没有维修过。”

抚顺的充填方法很巧妙——露天矿剥离废弃的油母页岩送去炼油,剩下的渣滓加水输送到井下采空区进行充填。“炼油的渣滓要是堆放在地表,不但占用空间,耗费运输成本,而且有难闻的气味。”孙学会说,龙凤矿井下的特厚煤层开采后必须回填,这是基于安全的必要程序。

“如果不用炼油的渣滓充填,就得从地表开采石头沙土加水输送到井下,成本提高不说,沙石泄水速度也不如炼油的渣滓那么快,会降低采煤效率。”他说,这样的“循环开采充填”工艺在全国少见,是依据抚顺矿区的特点做出的最优方案。

干了3个月充填,孙学会被调到采煤班,之后又跟着技术员、采煤区长实习,把采区各个岗位都经历了一遍。1984年,30岁出头的他担任采煤区长。“跟着前辈实习的那段时间非常充实,从他们身上学会了很多技术,学到了扎实的工作作风,非常宝贵。”他说,如今井下的设备技术与那时相比发生了翻天覆地的变化,而没变的是抚顺矿工的责任和情怀。

抚顺矿业从闻名全国的“煤都”到走上多元化能源发展之路
40年前为祖国建设输送“工业粮食”
40年后“两条腿走路”更加注重环保

上世纪90年代 用五年治“六害”确保安全采煤

孙学会工作头20年一直在龙凤矿,不仅对各生产环节了如指掌,还成长为煤矿安全专家。1995年后,他先后任龙凤矿矿长、抚顺矿务局安全监察局副局长兼总工程师、抚顺矿务局副局长兼总工程师。

1997年孙学会多了一个职务——兼任老虎台矿总工程师。“老虎台矿1907年开始开采,到了1997年进入深部开采出现很多安全隐患。”他说在开采机械化程度较低的年代里矿井浅部,“炮采水沙充填”是个不错的方法,但开采越来越深,地质条件发生变化,原有的开采方法不但不再适用,而且不可避免地会引发安全问题,“亟需改进采掘技术,提高产能的同时解决好安全隐患。”

那时老虎台矿是“六害”俱全,即透水、自然发火、瓦斯、煤尘、煤与瓦斯突出和冲击地压,把煤矿的潜藏危险已经占全了。他和同事们着手一个个地解决“六害”:自然发火,采用注氮气、调节风量、风压、注沙、注浆等措施解决;瓦斯,采用预抽、边抽和旧区抽放的方法及通风的方法加以解决;透水,及时探明及时排

险,要舍得付出暂时停工的代价;煤尘,就用注水降尘、喷雾、洒水来消除……

“我们采用‘综合机械化放顶煤采煤法’,不再放炮,而且极大地提高了掘进出煤率,产煤效率是原来的20倍不止。”孙学会说,还用液压支架代替水沙充填,极大地提高了安全系数。

2001年孙学会担任抚顺矿务局总工程师,“老虎台矿总工程师”兼任至2002年。5年里,孙学会工作在老虎台矿,2012年6月退休后又回到老虎台矿继续发光发热,以丰富的经验和专业技术为安全生产护航。如今他已66岁,但只要没去外地开会,每天下井是雷打不动的习惯。

“煤炭行业的生产效率、安全系数的提高,得益于改革开放带来的技术进步,得益于国家对煤炭行业的调控,得益于采煤方法的改革和对‘六害’的治理。”孙学会深有感触,“现在井下的支护非常牢固,像一道钢铁长城!”这对于防治冲击地压发挥了巨大的作用。

矿工每月13斤细粮票是对重体力劳动者的优待

在孙学会印象里,参加工作时矿工是一份很不错的工作——尽管有一定危险性,但收入还是相当可观的,而且荣誉感很强。“当时条件差,井下的体验是渴、饥、湿、疲、险并存。”孙学会说,喝水要在井下走挺远的一段路,来回几百米,“现在井下的环境提高太多了,矿工们工作也不像艰苦年代那样,各方面保障大幅提高。”

“刚参加工作月工资38元,下井后和当技术员都是45.18元。”

他回忆,月收入加上各种补贴能达到70多元,“这个水平当时在抚顺算是中高水平,那时大米1角5分每斤,白面1角8分每斤。”

那时抚顺矿工每月有13斤细粮票、3斤酒票、3

斤肉票、半斤油票……“这是对重体力劳动者的优待,煤是工业的粮食,采煤光荣”,他说。

与孙学会有着同样记忆的,还有56岁的杨占军。他是内蒙古人,是孙学会的校友,不同的是学了露天开采专业,1986年毕业来到抚顺西露天矿工作。问起对那个年代最深刻的记忆,他脱口而出“每月13斤细粮票”。

尽管参加工作比孙学会晚了10年,但杨占军到矿上那会儿大学生依然是稀缺人才。“我先到采掘段实习,那时用的设备都是五六十年代的,先进行深孔松动爆破,然后把煤装到电力机车上外运。当时西露天矿一年产煤300多万吨,大约能占抚顺煤产量的35%左右。”他说。

见证6000万吨煤炭产出 “当矿工是一件光荣的事情”

西露天矿开采始于1914年,是亚洲第一大矿坑,被誉为“十里煤海”,煤层中还有琥珀和煤精出产。1949年新中国成立后西露天矿进行过7次重大技术改造,现在采取“分区开采、联合运输,内部排土”的生产工艺,实行水平分层开采。

井下作业和露天矿采煤相比,后者的安全系数要高出很多。1987年转正后,杨占军在西露天矿担任技术员,从事爆破工作,“根据掌子面情况设计爆破方案,打孔、装药、爆破,然后挖掘机装车,当时一辆挖掘机24小时能装5000立方米煤,一年产煤大约占抚顺煤产量的35%左右。”

杨占军1989年到生产技术科工作,负责全矿的生产技术管理,协调全矿的生产、设备和设计等。“根据装车情况进行爆破,保证铲车不停,打出提前量来。”他回忆,当时的爆破方式为“微差爆破”,“钻孔装的炸药不是一起炸响,而是间隔很短

响成一串。”

西露天矿越采越深,原来的准轨电力机车已经不再适合运输,于是改为能载108吨的采矿大汽车运输,这是半连续工艺,之前用电力机车运输则是间断工艺。

在西露天矿的23年,杨占军见证了6000万吨煤炭出产。随着时代变迁,露天开采越来越重视效率,提高生产组织管理水平,通过统筹兼顾来降低成本。

回忆风华正茂的岁月,杨占军说,那时抚顺矿工待遇不错,找对象也很容易。杨占军8月份到矿上,当年10月份就交了女朋友,第二年结婚,把家安在抚顺,“我参加工作那个年代,当矿工是一件光荣的事情,人生最好的一段时光留在了西露天矿……如果让我重新选择一次,还是会当矿工。”

采煤、炼油“两条腿走路” 设备技术提升环保越来越好

2008年,杨占军来到东露天矿工作,任常务副矿长兼总工程师,后任东露天矿党委书记。东露天矿最早开采于1924年,是“一五”计划重点建设项目之一。

2001年9月29日抚顺矿业集团有限责任公司成立(原抚顺矿务局改制组建)。经国家发改委核准批复,2006年4月26日东露天矿正式成立,2009年9月29日投产,2014年达到设计产能。目前东露天矿可年产煤炭90万吨、油母页岩1190万吨。

“现在集团两条腿走路,一个是煤炭产业链,包括发电、供暖等;另一个就是页岩油产业链”,杨占军说,从业几十年来感受到的最大变化,除了设备

和技术提升,就是环保越来越受重视,越来越深入人心,“整个东露天矿,在容易扬起煤尘的地方有洒水车降尘,在开采装载等环节也有除尘设备控制,同时注重绿化覆盖,我们东露天矿被评为国家级绿色矿山、中国最美矿山。”

古老而又年轻的东露天矿获得了很多荣誉:今年3月,东露天矿通过了国家一级安全生产标准化煤矿验收,让杨占军和同事们更为骄傲的是,到今年4月26日东露天矿已连续安全生产12周年,至今已连续安全生产4583天。

辽沈晚报、聊沈客户端特派抚顺记者 李毅