

晋能控股赵庄二号井 向“绿”而行 打造绿色矿山样板



资料图片

近日,晋能控股赵庄二号井CT301连采连充工作面一阶段已施工完毕,累计掘进、充填巷道900余米。一阶段施工结果表明,连采连充技术取得了良好的工程应用效果,可有效控制岩层移动、高效置换遗留煤炭资源。

随着矿井服务年限的延长,资源接续日趋紧张。为有效利用矿井压覆煤炭资源,延长服务年限,化解矸石升井后环境污染问题,赵庄二号井率先运用了连采连充开采工艺。经过前期的准备工作,2024年初该矿首个连采连充工作面CT301顺利投产,形成“正规回采+连采连充”的生产格局。

在一阶段施工过程中,曾遇到充填膏体接顶不实、巷道底煤回收不尽等问题。如何“采得净、充得实”,成为摆在矿技术人员面前的一道难题。针对这些问题,该矿多次组织技术人员进行现场调研,反复论证,最终决定在工作面新增一台综掘机,回收

工作面底板及巷道两侧煤皮,大大提高了煤炭回收率。而面对充填接顶不实问题,技术人员经过大量的研究与探索,根据不同巷道地形条件采用对应的充填管路铺设设计,调整浆液密度,利用其自身蠕变性自流接顶。

“经过这一系列的改进,实现了精钻细采、采矿无痕,有效缓解矿井无煤可采的‘窘境’,解放更多的煤炭资源,为矿井向‘三下’要资源提供了可以借鉴的‘范本’。”该矿总工程师王全明说。

建设绿色矿山,煤矸石处置是关键一环。“这些矸石块虽然看上去不起眼,但如若处理不好,不仅会造成污染,增加处置成本,还会增加矿井提升压力、制约掘进效率,进而影响矿井采掘平衡。”该矿生产调度部部长李伟介绍道。

如何在有序推进“双碳”战略及严守生态保护红线的前提

下,实现煤炭资源安全高效绿色开发,已然成了煤炭行业亟待解决的难题。

赵庄二号井秉持绿色可持续发展理念,主动申请出战,率先采用覆岩离层注浆充填开采、矸石球磨代替粉煤灰、连采连充等项目实现绿色发展,实现保水开采、矸石减排、矸石返井,增加可采煤量、减小地面沉降,在实现经济效益、环境效益与社会效益有机统一的同时,摸索出一套可供复制和推广的煤矸石充填开采经验。

在该矿西风井注浆站,快速运转的制浆机旁,整齐地码放着两排像“装饰品”一样的石头疙瘩。“这是实验品,是由粉煤灰和矸石混合而成的,非常坚硬,特别适合井下充填。”该矿生产调度部部长李伟说,“把之前不能采的煤炭资源通过技术创新开采出来,不仅实现了环境保护,还能延长矿井服务年限,充填开采不仅是‘续命’工程、效益工程,还是民心工程,是一场我们必须打赢打好的‘硬仗’。”

“准备就绪,开始充填!”在赵庄二号井地面注浆站,随着操作员“一键”启动,供料、研磨、搅拌、泵送及充填管路等各大充填系统,就像人体内一根根“动脉血管”一样,在集控中心“智慧大脑”远程协调遥控下,一体化启动。

“运行正常、压力值正常……”伴随着巨大的机器运转声,煤矸石通过研磨后与粉煤灰配比形成的“血液”,通过专门管路,源源不断输送到CT301连采连充第二阶段工作面。

在井下连采连充工作面,该矿综掘三队职工正在井然有序做着生产前的准备工作,检修掘进机、更换磨损的溜子刮板、延伸风水管路……该队队长张晋说:“我们对矿井未来发展充满信心,好好工作好好干活,为企业高质量发展贡献自己的力量。”

(范君宇 董建勋)

山东省煤田地质局物探测量队: 连续六年上榜 “地质勘查信用信息红名单”

近日,中国矿业联合会发布“2023年度地质勘查信用信息红名单”公告,公布了“2023年度地质勘查信用信息红名单单位年检合格名单”,山东省煤田地质局物探测量队连续六年榜上有名。

据悉,“地质勘查单位信用信息红名单”是全国地勘行业诚信体系建设的重要成果,是中国矿业联合会在自然资源部、国家发改委指导下建立的全国地勘行业诚信体系建设的重要举措,是地勘单位信用认定的重要依据。

山东省煤田地质局物探测量队作为首批进入该名单的地勘单位,自2019年12月20日“首批地质勘查信用信息红名单”公布以来,至今已连续六年入选“全国地质勘查单位信用信息红名单”。再次上榜,标志着该队诚信体系建设逐步迈向高质量,充分体现了该队在管理体系、技术力量、经营状况、项目管理、创新能力、信用建设、服务社会公益等方面综合实力,彰显了该队以高质量的专业技能服务社会中的诚信和责任担当。

下一步,山东省煤田地质局物探测量队将始终坚持“质量是生命,诚信是根本”的服务理念,传承地质行业“三光荣”“四特别”精神,持续以诚信体系作为承接地质工作的重要执业准则,严格遵守法律法规和行业规范标准,严把质量关,维护红名单信誉,持续公益地质服务社会各领域,力争在“新一轮找矿突破”战略行动中再立新功。

(赵欣 张宏)

山东省煤田地质局研究院 地下盐穴稳定性分析报告 通过评审

近日,由山东省煤田地质局研究院承担的中电建肥城2×300兆瓦(一期)盐穴压缩空气储能电站项目地下稳定性分析专题报告顺利通过专家评审。

中国工程院院士、中国电建首席科学家、电建新能源集团新能源与储能研究院名誉院长张宗亮,电建新能源集团党委委员、副总经理沈春勇,山东省能源局、肥城市政府、水电水利规划设计总院、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国电建河北院、电建新能源集团山东分公司等单位专家参加审查会。

本项目通过实施高精度三维地震,对盐穴腔体形态进行了精确刻画,查明了腔体结构,判定了腔体稳定性,结合生产数据、声呐测腔、气密封检测等现场试验工作,开展岩盐及夹层物理力学性质试验和腔体稳定性等可利用条件分析评价,分析了盐穴压气储能电站运行30年过程中腔体稳定性,为中电建肥城盐穴储能可利用条件评价提供了依据。该项目采用300兆瓦级大容量非补燃先进绝热压缩空气储能技术,拟安装2台单机容量为300兆瓦/1800兆瓦时的压缩空气储能膨胀发电机组,充电时长8小时,发电时长6小时,设计用电效率≥70%。该项目是山东省2024年度重大项目,也是全国总装机容量最大的压缩空气储能项目。

(孙小惠)

陕煤韩家湾煤炭公司综掘队郭思宇 “翱翔”煤海 唱响青春之歌

2019年,驶向陕煤韩家湾煤炭公司的大巴上,刚毕业不久的大学生郭思宇憧憬而又忐忑。他带着青涩,拎着行李,迈入了公司的大门,开始了与韩家湾的故事。

“紧张是有的,但更多的是兴奋与激动。”回忆起第一次进入工作面,郭思宇记忆犹新。干净整洁的巷道、智能高效的设备、整齐划一的线路……一切的一切,颠覆了他对煤矿的传统认知。回宿舍后,郭思宇拨通了父母的电话,分享了自己的工作感受。同时也下定决心,势必在这干出成绩来。

没多久,郭思宇被分配到维修电工的岗位上,每天的工作主要是电气设备维护。那时的他,和大多数刚入职的大学生一样,敢拼敢闯,浑身仿佛有使不完的劲。但几个月后的一天,结束了在井下繁重的工作,升井后的郭思

宇浑身酸痛,疲惫不堪。躺在宿舍的床上,看着朋友圈里同学丰富多彩的生活,他不禁开始怀疑起自己最初的决定。窗外清风习习,朦胧月光下的韩家湾变得扑朔迷离,一瞬间,他对未来的方向充满了迷茫。

2020年,一篇名为《综采队“90后”的别样青春》的文章,报道了包括郭思宇在内的几名青年在公司的日常。“每天下班以后,他都会去区队读书角,刻苦钻研业务理论……”看着稿件里对自己的描述,郭思宇心里甜滋滋的。他将文章分享到朋友圈,收到了许多亲朋好友的点赞鼓励,这让踌躇不前的他多了一份信心和勇气。

日子好像有了盼头,在接下来的时间里,郭思宇给自己制定了一份详细的计划。从理论学习到技术实践,从作息饮食到运动锻炼,他把自己的每天都

安排得满满当当。幽暗深邃的井下,郭思宇总是跟在师傅后面,边干边学,边学边练。回到宿舍,他第一时间拿出笔记本写下工作总结,密密麻麻的笔记,写满了技术经验,也记录着一个青年的成长……丰富充实的工作与生活,打破了郭思宇的“精神内耗”,让他迅速地成长起来。

时间来到2022年,这对郭思宇来说,是极不平凡的一年。4月,因表现出色,他被聘任为综掘队技术员;5月,他参加了公司“煤矿事故案例讲评”活动,并荣获三等奖的好成绩;6月,他写下《首套低矮型智能快掘成套装备顺利入井》的文章,并荣获陕煤集团公司网站;9月,荣获陕北矿业公司“四员两长”安全生产法律法规知识竞赛一等奖……

如果说2022年是乘风破浪,那2023年便是逐梦而行。这一年的他,并没有因为过去的成绩停下脚步,反而比以

前更加努力。《223101回风顺槽掘进作业规程》《214204胶运顺槽掘进工作面调整供电系统》、掘进工作面开口工程清单式管理、胶带举升装置……勇于突破、敢于创新的他,在矿山深处,以奋斗之姿演绎着别样的青春风采!

今年的陕北矿业公司首席制金银牌人才评审汇报会上,作为参评人员的郭思宇神采奕奕,自信而又从容地走上了讲台。回想这一路走来,郭思宇感慨道:“焦虑和迷茫没有用,只有坚定目标,笃定前行,才能把普通的工作做得不普通!”

功不唐捐,玉汝于成。从初出茅庐的大学生,到独当一面的技术员,五年的时间,郭思宇一步一个脚印,以努力丈量成长之路,在煤海深处唱响了青春之歌。

(邓龙谦 陈子亮)