

牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

地球物理公司轮台北三维项目工区是国内地震勘探地形最复杂的地区之一。承担施工任务的SGC2103队紧盯关键环节,狠抓HSE管理,严守安全底线,保障了项目安全优质高效运行

全力构建地震勘探“安全堡垒”

陈俊 张广虎 蒋云龙 郭金阜

8月14日,地球物理公司承担的新疆轮台北三维地震项目打响生产第一炮,标志着该公司中标的国内最大外部市场项目开始采集生产。

轮台北三维项目工区是国内地震勘探地形最复杂的地区之一。这里千峰耸立,峡谷纵横、断崖遍布,被称为地震勘探“禁区”。

面对复杂的地理环境和严格的安全环保要求,承担施工的SGC2103队紧盯关键环节,狠抓HSE管理,严守安全底线,将安全工作“牢系于心、见于行”,筑起山地勘探安全网,保障了项目安全优质高效运行。

风险管控强基础

“如果给三年前施工的柯坪北项目难度打五颗星,那轮台北项目我会打八颗星。”望着眼前数百米高的悬崖,项目安全监督寿涛感慨道。

5月,项目开工伊始,承担施工任

务的SGC2103队就成立了由安全监督、安全管理人员、班组长构成的山地施工风险评估小组,依据精细踏勘获取的信息,利用JSA(作业安全分析)、SCL(安全检查表法)、头脑风暴法等识别出47个风险点、527个危险源,确定了13项重点管控风险,制定了70个岗位的安全生产责任制。

针对首次使用直升机辅助生产而新增的作业风险,SGC2103队制定完善《直升机辅助作业HSE管控方案》。施工期间,两架直升机累计安全飞行758小时4021架次。

“随着各工序陆续开展,项目施工面临的各类安全风险防控压力不断增大。”寿涛说。

为压实风险防控责任、加强山地人员管控,SGC2103队投入手持机、车载电台、北斗手持终端等多种设备,空中利用直升机辅助,组成立体保障网,确保“时时有人盯、处处有人控”。

他们还设置了29个应急帐篷,配齐7日应急食品、饮用水、药品,具备

了临时居住、临时食堂、物资存贮等功能,充分保障极端恶劣天气下人员的应急需求。

“30%理论+70%实训”强技能

“绳结要牢,双腿蹬直崖壁……”6月30日,工区一处陡崖边,“先锋攀登”队员正在进行高陡攀爬技能培训。

为保证山地施工安全,SGC2103队优选精干员工40人成立“先锋攀登”队,专门负责在悬崖峭壁上打岩钉、铺登山绳,打通作业通道。两名专业登山教练与具有丰富山地施工经验的监督、班组长一起,现场传授安全登山攀爬、专业设施设备使用等安全技能,边练边考,提升人员登山能力。

与此同时,营区里的健康知识讲座、心肺复苏、止血包扎等急救培训也在如火如荼进行中。

SGC2103队制订了系统的安全培训计划,通过“三分理论与七分实操相结合”的培训方式,确保员工上山前

知风险、懂逃生、能应急、会操作。

截至目前,他们完成了200人次的培训,150名司钻通过了心肺复苏、外伤包扎的考核,实现了“人人会应急”。

“只有确保每名队员都具备应对能力,才能有效避免安全事故的发生,保障项目顺利进行。”项目经理何长山说。

未雨绸缪强应急

“队干部和班组长明天全部进山,检查所有帐篷,一个也不能漏掉!”7月3日晚,一场持续并夹杂冰雹的降雨过后,何长山紧急安排工作。

工区分布有8条易发山洪的河道,60余个大小沟沟。今年雨水较为频繁,防洪形势严峻。项目运行以来,SGC2103队一直将山洪风险列为重大风险之首进行防范。

他们开展全员防山洪实地演练,提高员工思想认识。他们还与气象部门保持密切联系,利用实时气象监测软件,获取最新气象信息,及时传

达至野外每个作业单元。

进入汛期后,项目防山洪管理再升级。两级安全监督、队干部、班组长增加了对野外帐篷的巡回检查频次,杜绝因选址不当出现的风险。

“这是我们修建的防山洪应急平台。”安全员余刚指了指山间的一处大空地。据他介绍,平台高3米,面积约40平方米,能够同时容纳30人紧急避险。

“我们把所有平台的点位坐标发给每名施工人员,一旦发生山洪,施工人员可以第一时间就近避险。”余刚说,这样的平台,工区里修建了62个。

SGC2103队还在工区内竖立了86个警示、提示标牌。随处可见的应急平台和警示标语在提供安全保障的同时,也带给员工满满的安全感。

安全管理 提升年行动

少0.1毫米也不行

龙家俊 刘庆华

8月20日10时,老22斜-12井抽油机安装现场火朝天。烈日下,江汉油田采服中心维修部抽油机安装检修队副队长曹盛江一直奔波在施工现场,工作服被汗水浸湿,又被炙热的阳光烤干。

安装工杨跃忠和郑小军正忙着安装衬套,只见两人翻来覆去地安装了多次,可是衬套却总在曲柄孔里打转。

“应该是曲柄销锥面和衬套接触不太好。”一见到曹盛江,杨跃忠站起身说道。

曹盛江没有说话,蹲下来用手转动衬套,细心感觉衬套与曲柄孔之间的间隙。“你们的安装方法是正确的,但衬套与曲柄孔贴合不紧,感觉配合间隙超出了0.1毫米~0.2毫米的安装标准。”曹盛江说道。没有丝毫犹豫,他将衬套拆了下来,拿起游标卡尺仔细测量。

经过测量,衬套的实际尺寸比正常曲柄孔尺寸少了0.1毫米。看着测量结果,曹盛江的脸色顿时沉了下来:“这个衬套已经磨损了,必须更换。”

“不就少0.1毫米吗,从以往的安装经验来看,这样也可以用,要不就先这样吧。今天上井只带了这个衬套,要是从队里调个新的来,会浪费好多时间。”杨跃忠小声嘀咕。

“不行,少0.1毫米也不行!”曹盛江的语气异常坚定,“衬套与曲柄孔的配合间隙超出安装标准,不仅会造成空隙磨损,增加非正常停机检修的概率,更重要的是,抽油机在运转过程中一旦出现曲柄脱落,就会带来巨大的安全隐患。”

曹盛江的一番话让杨跃忠和郑小军心悦诚服。他俩没有想到,一个个小小的施工质量问题背后可能隐藏着可怕的事故风险。

等到新的衬套送来,大家相互配合很快安装成功。12时左右,他们圆满完成装抽任务,安心返程。

真“挑刺儿”就是真帮忙

熊壮

近日,中原石油工程钻井一公司50865钻井队前一天完成了鄂尔多斯工区D66-P42井350多吨物资搬迁任务,且一次通过甲方验收。平台经理尹艳杰找到帮扶组组长李胜景道起歉来:“本来想着你们是来挑刺儿的,没想到,挑刺儿就是在帮助我们安全高效生产啊。”

“哈哈,你小子总算明白了。”李胜景笑着说道。

原来,自5月起,该公司10人帮扶组从豫东濮阳千里奔赴鄂尔多斯工区。由于他们总是在安全管理上“挑刺儿”,一开始并不怎么受欢迎。尹艳杰还记得,第一次检查后,帮扶组当场就罗列出了“十大罪状”:敲击不戴护目镜,吊装拉一根牵引绳,吊装作业站位不正确……

最初,尹艳杰很担忧“挑刺儿”的帮扶组会拖搬迁的后腿。可实际情况却是,在帮扶组的全方位协助下,井队组织更顺畅了,员工安全意识更强了,各项工作的标准更高了。整支队伍每个人都打心眼里感谢他们。

D66-P42井只是帮扶组忙碌的现场之一。3个月的时间里,帮扶组来到该公司鄂尔多斯工区10支钻井队施工的每个关键现场“挑刺儿”,他们查改设备隐患217项,排除重大隐患3项,现场检维修设备18台(套),助力搬迁安装周期缩短0.8天,各开次验收一次通过验收率达到100%。

HSE故事大家讲



中原油田引进新型注灰堵设备

本报讯 8月22日,从中原油田采气工程服务中心传来消息,该中心引进的多功能混浆注灰车和下灰车车组目前已经配备到位。此次设备的引进,将大幅提升施工效率和质量,有效降低员工的劳动强度,保障员工的身体健康。

注水泥塞作为井下作业施工工序之一,长期以来缺乏先进的设备支持。传统的700型水泥车配合搅拌池的施工方式,劳动强度大,施工效率低。员工需要手动将袋装水泥开袋倒入金属池,产生的水泥扬尘不仅污染环境,还可能对身体健康造成危害。同时,

袋装水泥的搬运工作也是一项繁重的体力劳动,尤其是在高温天气下,员工面临着中暑风险。此外,人工搅拌水泥浆的方式也存在着密度不均匀、易沉淀等问题,影响了施工质量。

针对这些问题,中原油田积极引进多功

能混浆注灰车和下灰车车组,力求通过技术创新破解难题。据了解,这套新设备集供水、供灰、混浆等功能于一身,实现了灰浆配置的自动化,通过自动吸灰、上水等功能,彻底消除了水泥灰的扬尘污染和人员吸入粉尘的危害。

同时,水泥配置的自动化搅拌和电子计量功能,还降低了员工的劳动强度,减少了施工人数,提高了施工的精准度。机械化配灰的方式也使得灰浆更加均匀,密度控制更加准确,为安全高效地完成注水泥塞施工提供了有力保障。

值得一提的是,新设备还具有长井段打塞施工的能力,这一功能直接替代了固井车的作用。这不仅减少了外委费用的支出,还避免了因固井车无法到位而造成的等停现象。

据统计,新设备的引进,每年预计可节约外委费用400万元。(魏园军 孙博)



本报记者 郝春炜 于佳 通讯员 王宇

布控球、安全帽、无人机、手持短波设

备,这些器材装备融合在一起,会产生什么

样的“化学变化”?

“一部终端、全部业务”,胜利油田应

急救援中心最新配备的便携式融合通信指挥

系统给出了答案。

近年来,该中心立足“大安全、大应急”

新型综合保障职能,将电子化、信息化、智

能化融入传统救援当中,进一步提升防范化解

重大风险能力水平。

“现代应急救援要解除以往人海战术资

源过度消耗、装备布置过度延伸带来的弊端,亟须提升队伍装备的科技化水平。”该中心副经理刘超说,推进技术与实际业务的有效融合、深度应用,并形成规模,才能持续增强应急队伍的攻坚能力。

因此,该中心以应急辅助监管指挥、应

急大数据为重点方向,基于“数、智、慧”的演

进路径,强化应急管理应用系统的开发和智

能化改造。经过方案设计、软件开发、产品

选型、研发迭代、测试验证,形成了新一代安

全生产、应急指挥系统的成套产品及整体解

决方案,即“一部终端、全部业务”的便携式

融合通信指挥系统。

便携式融合通信指挥系统可实现4G/5G公网、卫星专网、短波、超短波等多网融合通信,大幅缩短应急指挥体系的成型时间,并可在救援处置当中实现即时数据汇总,有效提高了调度协调效率,提升应急战斗力。

其中,作为系统衍生产品的“智能头盔”,集安全防护、对讲通信、视频传输、照明呼救、人脸识别、有害气体报警等功能于一体,对安全生产进行“第一视角”全过程管

控。目前,先期配备的30套“智能头盔”已作

为胜利油田电力分公司胜南管理区电力巡检设备完成测试应用。

便携式融合通信指挥系统多次在全国

石油科技创新发展论坛、中国智慧石油化工论

坛和智能制造技术装备展上斩获创新成

果及论文奖项。

“借助大数据、物联网等信息技术手段,

我们实现了应急资源的统筹、合理、高效调

配和应急突发事件的可视化管理,解决了信

息融合、远程指挥、监测预警、应急通信4项

难题。”该科研项目负责人、胜利油田石化专

业应急救援站经理陈鑫说。

据了解,胜利油田应急救援中心经常联

合中国民警察大学、国家危化品应急救援

濮阳基地,深度开展产学研用合作。近6年

来,该中心申请专利500余项,发明专利居行

业领先地位,成果转化应用率超40%。

现代应急救援要解除以往人海战术资

源过度消耗、装备布置过度延伸带来的弊

端,亟须提升队伍装备的科技化水平。”该中

心副经理刘超说,推进技术与实际业务的有

效融合、深度应用,并形成规模,才能持续增

强应急队伍的攻坚能力。

因此,该中心以应急辅助监管指挥、应

急大数据为重点方向,基于“数、智、慧”的演

进路径,强化应急管理应用系统的开发和智

能化改造。经过方案设计、软件开发、产品

选型、研发迭代、测试验证,形成了新一代安

全生产、应急指挥系统的成套产品及整体解

决方案,即“一部终端、全部业务”的便携式

融合通信指挥系统。

便携式融合通信指挥系统多次在全国

石油科技创新发展论坛、中国智慧石油化工论

坛和智能制造技术装备展上斩获创新成

果及论文奖项。

“借助大数据、物联网等信息技术手段,

我们实现了应急资源的统筹、合理、高效调

配和应急突发事件的可视化管理,解决了信

息融合、远程指挥、监测预警、应急通信4项

难题。”该科研项目负责人、胜利油田石化专