

杨森 苏豪鑫/图
司京台 郝明勤 刘慧萍/文

12月1日,石油工程建设公司承建的虎林—长春天然气管道工程二标段施工正酣。白雪覆盖下的黑土地上,各作业组有序开展打磨、加热、组对、焊接等作业,忙得热火朝天。

虎林—长春天然气管道工程是国家“十四五”重点工程,主干线总长约795公里,项目建成后将与东北地区天然气骨干网实现互联互通,有效提升我国东部能源通道保供能力。

自今年1月26日开工以来,该公司科学组织施工资源,高效推进施工建设,创出多项建设纪录,实现单日焊接110道口的全线最高纪录,全线第一个完成百道口磨合。

“别看现在施工进度良好,前期可是遇到了不少棘手难题。项目沿线有79公里泥沼稻田地,49公里山区林地,还要穿越亮珠河、蚂蚁河、乌珠河等多条河流。如何在新环境中确保人员、设备、材料等高效运转,是我们的最大难题。”项目经理景晓强坦言。

针对重难点问题,他们开展多次现场查勘、分析论证,根据施工条件,抢抓水田地冬季和冰雪融化春灌前的施工黄金期,最大限度避免工程建设与当地农耕相互制约,统筹推进焊接、防腐、管沟开挖、顶管等不同专业施工进度。面对林区手续办理多、权属确认纠纷多等情况,项目部主动介入,加快实地核查、数据统计等工作,圆满完成全部林区施工手续,攻克制约现场施工最大瓶颈。

为了保障施工质量,多个机组创新管理方式,将焊机保养、维修与焊工绩效挂钩,并考量工种、工效、焊口合格率等因素,拉开收入差距,有效激发班组员工工作积极性。“我们现在的施工质量好、进度快,员工干得多、挣得多,干劲儿足。”全自动焊接三机组长王志航介绍,他所带领的班组先后创造了全线第一个完成百道口磨合、连续5公里无返修记录等多项施工纪录,多次受到业主书面表扬。

在多项综合措施的发力下,该项目HSE管控、施工进度、质量全面提档升级。目前,已完成焊接任务超260公里,一次合格率始终保持在98%以上。

在林海雪原,建设能源动脉

地点:黑龙江哈尔滨
温度:零下20摄氏度
单位:石油工程建设公司

在茫茫东北雪原,石油工程建设公司承建的虎林—长春天然气管道工程二标段现场,全自动焊接机组火热施工中。



员工仔细测量核对,将管道对准、合并。之后,加热、焊接作业才能有序开展。



焊工正在焊棚里进行全自动焊接作业。



拉林河定向钻穿越施工现场,技术人员在讨论方案。

一线长镜头

在蔚蓝海域,守护“钢铁之城”

章铮 陈鸣启/图 杨涵 刘徐翔/文

12月8日午夜2点,在祖国的南海海域,上海海洋石油局勘探四号钻井平台灯火通明。

“泥浆泵泵压维持到24兆帕,5台柴油机全部开启!”钻井队队长曹勇一边紧盯着满是中英文参数和监控画面的6块显示屏,一边熟练而果断地操作着刹把。随着他的指令,一节节碗口般粗细的钻具如同一根根“探针”,正在一寸寸向海底挺进。

正在作业的这口风险探井,是上海海洋局今年的重点项目。

“这是公司招商区块实施的首口井,招商区块要形成新的产建阵地,第一步必须走扎实。”平台经理陈亮说。

深夜里,精神高度集中的不仅有司钻,还有设备组组长陆广宋和手下的工程师们。陆广宋最怕半夜突如其来电话铃声,“陆地上东西坏了,可以找售后,但在茫茫大海上,只能靠自己”。年底任务繁重,作业节奏快,陆广宋所在的班组连续几晚都扑在钻台维保。“有时半夜接到电话,浑身一激灵,故障解除后,我也睡不着了,所以啊,晚上没有消息,就是最好的消息”。

苍茫南海,气象万千,波云诡谲。光是今年,平台就遭遇了5次16级以上的台风。台风入境前,平台人员必须迅速把设备做好绑扎固定,台风过后,他们又不得不加班加点赶进度,因此原定的倒班时间常被一推再推。“有个航次,好几个同事连续退了4次票,才把时效抢回来。”工程师申磊回忆道。

除了台风的肆虐,夏日炎热的天气对于平台上的130余名石油工人来说,同样是一场严峻的考验。泵房里的作业人员就像被蒸煮的“小笼包”,他们需要钻进泥浆泵内部,在狭小逼仄的空间里“蒸”4个小时,才能将约204升新的润滑油打进泥浆泵,以此维持泥浆循环,保障井控安全。12月算是气温最舒服的时候,工人们的作业劲头也足。可中午阳光强烈时,在夹板上待久了仍是热浪滚滚。

勘探四号转战南海后,截至目前共打了5口自营井,每口都有收获,因此它也被大家称为“福船”。尤其是今年6月底,由勘探四号承钻的海3斜井试获高产油气流,创海中凹陷油气日产最高纪录。“还有一个多月就要过年了,今年希望可以兑现自己的诺言,回家陪老婆孩子过年。”连续5个春节在平台坚守的水下工程师伦庆宇说。



平台员工为接送员工上下班的直升机加油。



钻井三班员工合力开展组合钻具作业。



水下班组成员更换水下防喷器阻流压井装软管。



地点:中国南海
温度:24摄氏度
单位:上海海洋石油局

浩渤北部湾,位于中国南海西北部。上海海洋石油局勘探四号钻井平台犹如一座“钢铁之城”,他们在这片海域为国找油找气。