

6671 米

“蛟龙”创我国载人深潜新纪录

我国“蛟龙”号载人潜水器6月15日在7000米级海试第一次下潜试验中,最大下潜深度达到6671米,创造了我国载人深潜新纪录。

北京时间当日早晨7时,“蛟龙”号7000米级海试现场指挥部宣布下潜试验开始。7时12分,“蛟龙”号被布放入水,7时22分开始注水下潜,试航员为叶聪、崔维成和杨波。

据叶聪介绍,在当天的下潜过程中,试航员主要检测了潜水器本体的运动状态。潜水器到达6000米深度后,试航员开启了水下灯光和摄像机,进行了水下手动操控航行,通过机械臂取得了三个水样,并在达到本次下潜试验最大下潜深度时通过声学设备测量海底距离。“根据测量到的数据,我们距离海底还有200多米,”他说。

“经过以往的海试,我们对设备故障的排除已经有了丰富的经验。下潜试验中遇到的问题都在预计的范围,试验整体进行比较顺利,取得了比较好的结果,”崔维成说,“我们对完成7000米级海试更有信心了。”

蛟龙入水,海天连心

15日早晨的太平洋马里亚纳海沟海域,一场热带风暴刚刚散去,天气晴好。蔚蓝的海面上,“向阳红09”号科学考察船随着海浪轻轻摇晃。

“向阳红09”船后甲板,红白相间的“蛟龙”号载人潜水器安然矗立在维护支架上。它将接受5000米级海试成功后的第一场大考,打响7000米级海试的第一枪。

为了当天的试验,“蛟龙”号早已整装待发。挂上压载铁、装好采样篮……身穿蓝色工作服的参试队员们精心调试着他们心爱的潜水器,他们中许多人参加了“蛟龙”号从1000米级到5000米级的全部海试,一腔热血都贡献给了中国载人深潜事业。

三位试航员走来了,他们是“深海的哥”叶聪、年近半百的潜水器副总设计师崔维成和80后试航员杨波。丰富的下潜经验和对潜水器的深入了解,让他们对今天的海底之旅自信满满。

甲板尾部的A型起重臂旁,“蛟龙”号水面支持系统操作员李德威端着控制器操纵起重臂。在他的控制下,巨大而笨重的起重臂进行潜水器布放回收时温柔得如同母亲的双臂。

“人员各就各位!”北京时间7时整,海试现场总指挥刘峰坚毅的声音响彻全船,试验正式开始。

潜水器移出、挂缆、起吊、入水……在海试团队轻车熟路的操作下,所有动作一气呵成。12分钟后,“蛟龙”号欣然投入大海的怀抱,在海面上若隐若现。蛙人小组的橡皮艇靠了过去,两名蛙人一把抓住潜水器上的栏杆,用身体将橡皮艇和潜水器紧紧扣在一起,另一名蛙人身手敏捷,一跃而上为潜水器解除了吊缆,也为“蛟龙”号解脱了最后的束缚。

“水面检查完毕!”7时22分,通话器中传来了试航员的报告声,“蛟龙”号开始注水下潜,50米,100米,300米……潜水器稳稳地以约每分钟40米的速度向深海潜去。

“想当年‘蛟龙’号初出茅庐,潜到这个深度,我们已经激动得要跳起来了,”现场指挥部里的刘峰看着监控屏幕上不断增加的深度数据感慨道,“如今,这种程度对我们来说已习以为常。”

8时37分,下潜深度超过3000米。

9时40分,打破去年5000米级海试时创造的5188米纪录。

10时整,“蛟龙”号下潜深度超过6000米。随后最大下潜深度达到6671米。

弹指间,新的纪录已经诞生,指挥部里的人们相视而笑。为了“蛟龙”号,他们中有人放弃了国外大学、机构的高薪职位,有的人无法在儿女出生之时守候在妻子身边,有的人一年有200多天泡在海上……不断刷新新的下潜纪录,是他们最大的欣慰。

“这里是‘蛟龙’,这里是‘蛟龙’。”话筒里传来了叶聪的声音。指挥部里响起一片掌声和笑声。“可上九天揽月,可下五洋捉鳖”,这是中国人世代以来的梦想。在今天的中国,这个梦想早已不再遥远。

10时44分,潜水器抛载上浮。

14时34分,“蛟龙”号重新跃出海面。

14时45分,试航员出舱。

迎接三位试航员的,是参试队员们迎面泼来的一桶桶海水。参试队员们就是用这样的“载人深潜传统”,表达着他们对试航员们突破深度纪录的敬意,宣泄着试验成功的激动之情。



6月15日,海试结束后,三名试航员手举国旗致敬。
新华社记者 罗沙 摄



6月15日拍摄的试验中正在被放入水中的“蛟龙”号。
新华社记者 罗沙 摄

“蛟龙”号海试团队努力排除下潜试验中出现的故障

记者16日从“蛟龙”号载人潜水器7000米级海试团队现场指挥部获悉,海试团队已经查明“蛟龙”号15日第一次下潜试验中出现的所有四个故障点并正在进行排除。

在下潜试验中,声学数字通信系统在潜水器下潜到6200米左右深度时意外中断,海试团队立即开启水声电话恢复潜水器与试验母船的语音通话,保证了试验顺利进行。

“蛟龙”号潜水器本体系统副总设计师朱敏介绍说,“蛟龙”号配有两套通信系统,一套是声学数字通信系统,可以实现潜水器和试验母船间数据、文字、语音和图片的传输,依靠试验母船上2000米电缆拖曳的水下声学吊阵来实现;另一套为水声电话,主要用来进行潜水器和试验母船间的语音通话。

“声学数字通信系统中断后,我们迅速对声学吊阵进行了回收和检查。发现拖曳电缆破损进水,导致短路,”朱敏说,“我们将进水的约100米电缆截断并重新加工了承重水密连接头,并对接头进行了相应处理,这些工作一直持续到今天凌晨1时30分。”

海试临时党委书记刘心成表示,除了声学系统故障,“蛟龙”号在15日的试验中还出现了主液压源误报警、推力器故障和可调压载系统异常。

“这些问题的出现,一是元器件老化造成的,例如推力器的故障就来自于一个已经使用了七、八年的老零件,”刘心成说,“二是由于下潜深度的增加,对设备的考验更加苛刻。”

他说,这是“蛟龙”号第一次到达这样的深度,出现的故障也都是在预料之中的事情。海试团队对此已经采取措施,在17日上午排除全部故障,并在当日下午对潜水器进行全面通电检查。

“蛟龙”号计划今日进行第二次下潜试验

记者17日晚从我国“蛟龙”号载人潜水器7000米级海试现场指挥部获悉,“蛟龙”号已做好北京时间18日5时进行第二次下潜试验的准备,是否如期下潜要根据现场天气情况确定。

海试现场副总指挥崔维成表示,第二次下潜试验是“蛟龙”号7000米级海试中非常关键的一次试验,主要任务是复核潜水器在第一次下潜试验中故障排除的效果,继续验证潜水器在6000米深度的各项功能和安全性,在潜水器状态良好的前提下将进行海底作业。

“由于试验内容较多,18日下潜试验用时可能超过10个小时,如果海试现场海况提前恶化,现场指挥部将命令潜水器返航。”崔维成说,“我们是跟天气在赛跑,试验仍然存在许多不确定性。”据海试现场气象预报员苏博介绍,基于17日气象情况分析,台风“古超”引起的涌浪会在18日晚些时候到达试验海区,预计18日下午,海试现场涌浪可能达到两米,晚间涌浪将超过两米。试验海区海况也存在提前恶化的可能性。
(综合新华社电)