



艰难的起步

1978年9月,中国改革开放前夜,42岁的同济大学教师汪品先迎来了人生的巨大转折——作为当时稀有的海洋地质专业人才,他得以跟随中国石油地质代表团访问美国和法国。

这次考察带给汪品先的震撼不小,“看到了石油界、地质界最前沿的科技都在海洋。”

但在1978年的中国,没有条件让人潜到深海。汪品先们绞尽脑汁,想出一个办法:我们自己没有手段,能不能通过参加国际合作的方式,研究深海地质?

1985年,“国际大洋钻探计划”启动,中国科学家组织委员会并上报领导,要求加入这规模空前的深海国际合作。然而,深海研究的计划是个“富人俱乐部”,要成为成员国,每年得交数百万美元“会费”。

汪品先真切地感受到:一个国家的科研进步,必须以经济基础作为后盾。中国的科学家们只能等。

功夫不负有心人。1998年,中国正式加入“国际大洋钻探计划”。汪品先等中国科学家根据中国自然条件的优势,建议在南海深水区通过钻探,检验青藏高原隆升造成季风气候的理论假设。

这份建设书击中了国际学术界的热点,在全球竞争中名列第一,立即安排在1999年2至4月实施。从此,中国人拥有了深海探测的项目经验,学会了怎么做科研、怎么用探测器。但要达到世界先进水平,这还不够。接下来,中国人要自己造一个载人深潜器。

接力棒交接

接力棒从中国科学家手里,交



坐底马里亚纳海沟,“奋斗者”号潜深10909米创造新纪录

征服万米之下

10日上午8点12分,中国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底。马里亚纳海沟,地球上已知的海洋最深处,地球上环境最恶劣的地区之一。“奋斗者”号此次下潜深度达到10909米,创下新纪录。

到了中国工程师手里。

2002年早春的一个晚上,身在美国、已退休6年的中船重工七〇二所总设计师徐芑南,接到了来自中国的越洋电话。徐芑南没有迟疑,毅然放弃在美国颐养天年的优渥生活,带着老伴回了国。

当时摆在徐芑南面前的是个巨大的难题:国内没有做这么大深度的载人潜水器经验,且国外对载人深潜技术高度封锁。整个技术

组,只有徐芑南在国外参观过潜水器,但也没有参加下潜。

啥资料都没有,又想自己干,那就只能一个字:试。

多年之后,徐芑南回忆说,他们从最基本的压强公式开始,通过不断仿真分析和模型试验,实现了载人深潜器12个系统的无缝对接。

又是7年过去了。

终于,2009年,中国7000米级载人潜水器横空出世,这就是大家

熟悉的“蛟龙”号。2012年6月24日,“蛟龙”号下潜深度达到7062米,创造了中国载人深潜纪录,也标志着中国具备了载人到达全球99.8%以上海洋深处进行作业的能力。

但以咱中国人的性格,怎么会放过那剩下的0.2%呢?

不能有遗憾

“蛟龙”号虽好,仍有两个遗憾。

一是最关键的零部件不是国产。比如载人球舱的耐压壳体,中国设计,俄罗斯制造,因为当时的中国工业能力造不出来。

二是仍有0.2%的海域覆盖不到。这个空白,需要11000米级的载人潜水器才能填补。

为解决第一个问题,中国第二代载人深潜器“深海勇士”号应运而生。徐芑南当年的“徒弟”——“蛟龙”号副总设计师、“深海勇士”号总设计师胡震这样回忆:“深海勇士”号的研制期限原本是5年,但仅载人球舱的国产化就在科研道路上跑了6年。

2018年3月,“深海勇士”号在南海投入应用,国产化率达到95%。这也标志着中国大深度载人深潜技术和装备制造得到突破性进展。

“蛟龙”号的经验加上“深海勇士”号的技术,才让中国第三代载人深潜器“奋斗者”号有了今天的成果——

2020年11月10日5点左右,中国自主研发的万米级全海深载人潜水器“奋斗者”号开始进行万米级海试。8点12分,“奋斗者”号在马里亚纳海沟成功坐底,下潜深度达10909米,刷新中国载人深潜新纪录。

在‘蛟龙’号立项之初,国内加工一个零部件都非常困难,需要千挑万选才能找到合适的供货商。但到了‘深海勇士’号,我想要什么样的材料,想要加工成什么形状,要求什么样的精度和特性,基本上都能实现。到了‘奋斗者’号,我们需要什么材料,需要加工哪些相应的部件和设备,都已经有很多厂家可以自主研发,甚至是直接提供样品。”胡震说。

可以说,中国深海载人技术的发展,见证了中国工业技术能力的发展和技术突破。这一切,仅仅用了不到20年。据‘侠客岛’微信公众号

羊绒保暖裤工厂价直销,低至99元/条(仅限500条)

来自鄂尔多斯天然羊绒裤,亲肤保暖,回弹性好,透气又排湿,中老年高腰深裆设计,穿脱更方便

来自鄂尔多斯的羊绒裤为何这么火

鄂尔多斯是著名的山羊绒原产地,这里盛产优质的山羊绒,山羊绒是制作优质的保暖裤不可多得的原料。山羊为了在严冬抵御寒冷,在羊绒毛根处生长着一层细密丰厚的绒毛,纤细而弯曲,能够储存热能,抵御外来寒气的侵袭。因此山羊绒比较稀少,用料一般十分讲究,只有优质的羊绒裤才会混织此纤细羊绒。

最近,很多读者纷纷打来电话想要订购来自鄂尔多斯的羊绒裤。为此齐鲁晚报·码帮粮品联合鄂尔多斯市羊绒裤的厂家举办羊绒裤大型特卖活动,本次受出口影响,原价1280元的羊绒裤,全部低于1折甩卖,成本价回馈读者!

羊绒面料保暖性强,冬天穿着更保暖

选择羊绒裤的准则:第一是质量好、保暖;第二是穿着舒适、亲肤性好。来自鄂尔多斯的羊绒裤保暖性更好,对怕冷的中老年来讲是冬季保暖的佳品。羊绒面料保暖性好,高腰深裆松紧带让您穿脱自如,羊绒含量60%,超细羊毛35%,再添加5%抗起球纤维,经18道精纺细织工艺制作而成。其制作精良,走线工整,手感更细腻,保暖性更好。穿着轻盈舒适、吸湿透气,专为中老年人设计,是不可多得的精品。

一条用心做出的羊绒裤

- 羊绒含量60%
- 超细羊毛含量35%
- 特添加含5%抗起球纤维

换上羊绒保暖裤 让中老年人温暖过冬

鄂尔多斯地区的优质山羊绒纤维外表鳞片小而光滑,中间有空气层,因而重量轻、手感滑润,亲肤性较好。只选用细密、丰厚的绒毛。天气愈寒冷,细绒愈丰厚,纤维生长愈长,具有较强的保暖性。

羊绒裤采用18道工艺精纺细织而成,穿上它,贴身轻柔又舒适、瘦人不松垮、胖人不紧绷,自由舒展,弹性好,可以轻松穿脱,适合各类体型人群。穿过的中老年人都知道,羊绒的轻柔触感真的不一样,因此受到众多中老年人的欢迎。

一款贴身保暖又透气的羊绒裤

“透气”是鄂尔多斯市阳极绒羊绒裤的一大特点,可以呈现给消费者非常舒适的穿着体验。“这些优质的羊绒都是从鄂尔多斯的山羊身上产出的,这种规格的山羊绒自然卷曲度高,纺纱织造的过程中排列紧密,抱合力好”。正是优质的原料,造就了它延伸性强、弹性好、舒适度高优秀品质,无论您身材胖瘦,这款羊绒裤优秀的弹力,适合不同身材的中老年人穿着。

鄂尔多斯大草原的羊绒好在哪?

原料好,保暖性好:此次工厂直销的羊绒裤只选用优质的山羊绒,是山羊为抵御寒冷而在羊毛根处生长的一层细密、丰厚的绒毛。天气愈寒冷,细绒愈丰厚,纤维生长愈长,具有很强的保暖性。

手感柔软,绒面丰满:此次工厂直销的羊绒裤表面露出一层细绒,绒面丰满,用手摸,柔软细腻顺滑,贴身穿,与皮肤接触时,不但没有刺痒的感觉,还有“柔软、轻、滑、暖”的舒适感。

腰部  
加高后翘设计

裆部  
前裆开口设计

鄂尔多斯阳极绒羊绒裤 原价¥1280元  
单买168元/条,买2条只要198元  
平均每条仅需99元,两条最划算。

吸湿透气,穿着舒适:此次工厂直销的羊绒裤吸湿能力强,回潮好。羊绒裤贴身穿,吸湿性好,羊绒有较好的排汗性,亲肤柔滑不粘皮肤,轻柔透气不流汗,处处受中老年人喜欢。

款式经典,男女老少都适合:此次工厂直销的羊绒裤款式经典,内穿舒适保暖,外穿修身防寒,让你穿上羊绒裤倍感温暖。

特别添加5%抗起球纤维,使本品绒面丰满糯滑、穿着舒适、不易起球!

支持全国包邮,货到满意再付款!

鄂尔多斯阳极绒羊绒裤热销  
受众多中老年人欢迎

羊绒保暖裤全国多地热销,处处受欢迎,这款羊绒裤为高腰设计,细心呵护腰部脆弱,增加抗寒效果。男款前裆开口设计,更方便。这款专为中老年人设计出品的羊绒保暖裤,所到之处,受到广大消费者的喜爱。在北京、郑州、天津、大连、长春、济南等全国多地销售形势火爆。

见多识广的中老年人,为啥喜欢穿羊绒裤,因为它符合中老年人的冬天穿着需求,更因为它的优秀品质。

专注中老年设计,只为老人穿着保暖更舒适

更保暖:羊绒含量60%,超细羊毛35%;  
更弹性:面料有弹力,起、蹲、快走不紧绷;  
更方便:高腰深裆设计,带松紧,穿脱方便;  
更透气:羊绒吸湿能力较强,透气又排湿;  
更舒服:18道精纺细织工艺,面料亲肤;  
更低价:工厂直销,成本价回馈读者。

鄂尔多斯阳极绒羊绒裤工厂价惠读者  
算一算 买2条更划算

单买168元/条,买2条只要198元  
平均每条仅需99元,两条更划算。  
尺码详情:此款羊绒裤为通码型  
适合体重:适合各类体型的中老年人,胖瘦均可轻松穿脱,请放心购买。

全省免费包邮,支持货到付款,齐鲁晚报旗下严选平台,品牌护航,晚报码帮严格把控质量,让您售后无忧,购物更放心!

抢购电话

0531-85196551 15563358729

(8:00-19:00节假日不休息)

地址:齐鲁晚报·码帮粮品读者体验店(冻源大街2号,大众传媒大厦东门,市内乘坐2、59、79、103在历山路和平路下车,青岛银行北邻)

特价时间

11月11日-11月22日

全省包邮,支持货到付款