

科研忙攻关 挑灯磨一剑



北京奥运会“祥云”火炬克服低温、低压、缺氧、大风等极端不利条件,在珠峰之巅漂亮地燃烧,举世为之惊叹。在这史无前例的壮举背后,凝聚着中国航天人的智慧与辛劳。

航天标准 研制火炬

2006年1月17日,北京奥组委正式致函航天科工集团,委托其就奥运火炬珠峰燃烧技术进行科研攻关。

据现任北京奥运火炬珠峰传递领导小组火炬研发部部长的薛利介绍,研制珠峰火炬燃烧系统虽属民用项目,但航天科工集团把它当做一项国家重大工程,按照航天型号研制的管理模式,向承担主要攻关任务的集团三院院长下发了奥运火炬项目“责任令”。

燃料选择 一波三折

研制团队开始着手燃烧系统的设计。往届奥运会的火炬传递过程中多次出现过火炬突然熄灭的尴尬场面,为避免“祥云”火炬重蹈覆辙,研制团队运用航空发动机的双火焰原理,设计了预混火焰与扩散火焰的“双火焰”燃烧方案,即一个火焰在外面“冲锋”,一个火焰在里面“值班”。

位于北京西南郊丰台区的航天科工集团三院31所是火炬研发团队的“大本营”,这里有一个可以模拟大风、暴雨、低温、低压等各种真实自然环境的试验舱。最初选定的试用液态丙烷燃料火炬经受了多次模拟测试后,2006年9月火炬研发部奔赴西藏珠峰大本营进行实地试验,结果发现液态丙烷火炬在实际低压环境下燃烧时间太短,达不到要求。

队员们随后尝试着将固体预热器与液化丙烷结合,进行了固液组合火炬的首次试验,结果发现抗低压性能和可视性均比液态燃料

火炬有了明显改善。返回北京后,研制团队将研制重点转向固液组合火炬和固态燃料火炬。

漠河试验 遭遇“爆燃”

2007年1月,一支由10多名研制人员组成的试验队奔赴黑龙江漠河,对火炬在低温、大风条件下的性能进行实地测试。在那里,研制团队再次遭遇了意外——“爆燃”。

一天夜晚,固体燃料火炬点燃后,燃料猛地一下喷了出来,幸好当时没有试验队员正对着火炬,否则后果不堪设想。

对于这次事故的原因,研制团队深入研究后发现,问题并非出在固态燃料火炬本身。他们随后将人工装药改为机械控制,工艺改良后,“爆燃”现象再未发生过。

二赴西藏 登顶测试

2007年4月下旬,航天科工集团珠峰火炬试验队二赴西藏。2007年5月7日,登山队员带着固体燃料火炬和固液结合火炬开始登顶测试。

5月9日,登山队员成功登顶,并顺利点燃了携带的3支固体火炬。然而,由于操作失误,他们未能点燃固液结合火炬。航天科工集团研制团队将固体燃料火炬确定为珠峰火炬燃烧系统最终设计方案。

蜂窝煤炉 带来灵感

为了寻找珠峰火种灯可靠的燃料源,研发人员可谓费尽心思。有一次,退休研究员任国

周看到一个蜂窝煤炉,顿生联想:将炭柱像蜂窝煤一样上下摆放在火种灯内,下面的炭柱燃尽化成灰,上面的炭柱自动落下来,这样通过不断添加炭柱就可保持火种灯不灭。

对炭柱的配方进行试验后,最终珠峰火种灯装上特殊炭柱,实现连续工作20个小时。

精益求精 火焰更亮

2007年5月,火炬登顶珠峰试验取得圆满成功。中国航天科工集团公司副总经理薛利发现,电视画面上火炬燃烧时火焰不那么漂亮,于是她对研制团队提出了新的要求。

研制人员在对固体燃料的配方进行了100多次试验后,终于找到了一种解决途径,成功地将珠峰火炬的燃烧时间由6分钟延长至7分半到8分钟,同时火焰的颜色也比以前更加明亮、饱满和飘曳。

中国工程院院士刘兴洲说:“就算珠峰再长高几百米,我们的火炬一样能够点燃!”

据新华社电



特制火炬·大事记

构想到实现 忙了好几年

北京奥运会火炬的珠峰传递,绝对是一个伟大的创意,它是奥林匹克历史上一项伟大的创举和特殊的壮举,显示了中国人的智慧和胆识。奥运圣火登顶珠峰的创意是怎样出炉并最终一步一步实现的呢?让我们回顾一下整个筹备及实现过程。

●2001年2月,中国登山协会提出“奥运圣火登顶珠峰”构想

2001年2月,中国登山协会最初提出创意,说能不能在五大洲的最高峰取火,然后把这5个火种汇集在天安门广场,希望以此传递奥林匹克精神,给中国登山运动的发展注入新的动力。但是这个计划没有获得通过,理由是奥运会的火炬都要从雅典取火。一个月后,奥申委询问中国登山协会火炬是否可以从珠峰上跨越,中国登山协会给出了肯定的答复。

●2001年7月13日,申奥大使杨澜代表中国承诺奥运圣火将登顶珠峰

2001年7月13日,在申办2008年第29届奥运会的国际奥委会112次全会上,中国申奥大使杨澜代表中国向全世界陈述:“基于丝绸之路带来的灵感,我们的火炬接力将开创新局面,奥运永恒不息的火焰将穿越喜马拉雅山脉,到达世界最高峰——珠穆朗玛峰。”中国这一大胆新奇的伟大创意,深深地打动了现场的国际奥委会委员及与会代表。

●2006年4月,国际奥委会批准北京奥运圣火登顶珠峰方案

2006年4月18日,北京奥组委官员披露,国际奥委会原则批准第29届北京奥运会火炬接力方案,包括火炬“登”珠峰在内的创意,将使北京奥运会火炬接力活动具有独特风采。

●2007年5月,北京奥组委对圣火抵达珠峰工作进行实地测试

2007年5月,北京奥组委对圣火抵达珠峰工作进行了实地测试。测试涉及3个比较关键的挑战,一个是登山,也就是能不能安全地登顶。第二个是火炬能不能在8844米高度,在低温、低压、缺氧的状态下正常燃烧,不但要能燃烧,而且圣火形状还要好看。第三个挑战就是能否顺利实现电视直播。这次测试,3个问题都达到了预期目标。

●2007年8月,珠峰火炬接受验收

2007年8月,航天科工正式向北京奥组委提交燃烧技术验收。北京奥组委火炬接力中心主任张明表示,燃烧技术经历了很长时间的研,先在漠河低温下作了测试,后到珠峰上进行测试,应该说技术是万无一失的。

通通有 www.tototou.net

家电资讯

广告服务热线:63396000 67655128
地址:紫荆山路与商城路交叉口金成国贸大厦1610室
陇海西路80号晚报大厦一楼西大厅

颈肩腰腿疼 只需一盒胡三贴

胡氏第28代传人,将秘传胡三贴正式推向市场。“只需三贴”的奇特功效震惊了整个医学界。

胡三贴组方独特,采用水剂浸敷法,是湿巾而不是膏药。特别对其它方法无法解决的无菌性炎症只需三贴。对顽固性颈椎病、骨质增生、腰椎间盘突出和关节炎,骨质增生、肩周炎、风湿性关节炎“只需一盒”。半信半疑中使用本品的患者无不被其奇特功效所震撼。

迎5·11母亲节买一盒送一(贴)40岁以上母亲凭证件再免费领一贴。

保真专卖:郑州福康医药超市花园路黄河路东50米北、航海路大学路西50米(卫校西侧)豫民大药房,市第一人民医院东50米东大街药店,亚细亚北门、紫荆山、商业大厦、百货大楼各药品部。

胡三贴中心
咨询电话:65202299 65202399

GREE 格力

睡美人

变频卧室空调

● 超静音设计,低至21分贝
● 正弦波全直流变频技术
● 全新自动换气技术
● 三种科学睡眠模式

卧室空调系列:睡美人,睡梦宝,睡梦康正在热销中...

河南海信格力电器销售有限公司 服务热线:0371-65342130