

# 峥嵘岁月《青山不会忘记》



为庆祝岳阳石油化工总厂(湖南石化前身之一)成立20周年编发的回忆录文集《青山不会忘记》。

彭展 摄

## 彭展

红色物件,珍贵记忆。当人们前来中国石化第二批红色教育基地、湖南省岳阳市爱国主义教育基地——湖南石化公司展厅暨“2348”文化展示中心打卡参观时,讲解员都会向大家介绍《青山不会忘记》回忆录文集。

这本编印于35年前的回忆录,小16开384页,刊登了71篇回忆文章,共17.5万字,印发2500册,到现在都成了“珍藏版”。虽然纸质早已泛黄,但书中记录的《人杰中之英雄》《涤纶改造琐忆》《四百精英南下记》《第一行足迹》等艰苦创业故事,至今仍广为流传。

“《青山不会忘记》是当年为庆祝岳阳石油化工总厂成立20周年编发的。文章搜集有两个途径,一是在《岳阳石化报》上发过的,二是从征集的文章中选出的,然后修改编辑,分类成册。”今年88岁高龄的编委会成员、时任岳阳总厂宣教处副处长魏绩文回忆,“书名是我选的,当时对《青山不会忘记》文章作者刘绍章并不熟悉,但我觉得其文的名字还颇合时宜,就定了下来,也得到其他编委的认可。那时还没有激光照排,完全靠印刷工人排铅字排版印出初稿。”

“廿年前,一位毕业于清华大学工程化学系的高才生带着美好的憧憬,投进了黄茅山的怀抱。他就是李玉贵。”该书第185页刊登的《青山不会忘记》一文,写的就是教授级高级工程师李玉贵致力于技术创新的故事。20世纪80年代,李玉贵主

持完成国家“六五”重点科技攻关项目——“以炼厂气为原料的千吨级聚丙烯技术”项目,荣获1985年国家科技进步二等奖。之后,他又参与热塑性橡胶SBS工业试生产开发、丁烯氧化脱氢反应器改造等工作。1986年至1987年,李玉贵先后被评为国家有突出贡献的科技专家、湖南省优秀科技工作者。

“一转眼就是35年。青山依旧在,绿水任长流。那一批科技人才大都80多岁高龄,他们的故事还经常被提起。每每回到云溪,望着满眼青绿的群山,我深深知道,这片美丽神奇的土地,如果没有科技创新的引领,没有众多科研人员的付出,没有一代又一代石化人的接续奋斗,就不可能有今天的日新月异。巍巍青山,永远记得一代代人的付出,过去、现在与将来。”如今,已年过花甲的刘绍章感慨。

说起编辑部的故事和一篇篇文章,《青山不会忘记》编委会成员、责任编辑卢从正如数家珍:“为了补充完善《涤纶改造琐忆》一文相关内容,我专门去了长沙,到曾任岳阳总厂党委书记、厂长的张从山家拜访。他很热情,介绍了相关情况,也对我们的工作予以肯定和鼓励。这本书值得一读,形象描绘了石化人艰苦奋斗、开拓创新的峥嵘岁月。”

95后员工李梓萌是湖南石化的一名红色宣讲员。为了讲好企业故事,她找来《青山不会忘记》反复研读。“从一篇篇语言朴实的回忆文章中,我知晓了很多素未谋面老前辈的感人故事,有一种历史感。比如《人杰中之英雄》一文中提到的新斧、刘继永、秦德华、宋年好、李虞南、丁新章、若冰等一批老同志。他们的革命精神、高尚品德和艰苦创业的历程,通过一个个故事情景再现,跃然纸上,非常生动。”李梓萌说,“与老前辈们‘隔空’对话,我深受感动和教育。《青山不会忘记》这本书,我会一直读下去,赓续红色血脉的湖南石化故事,我也会一直宣讲下去。”



## 文化短波

# 暑期“小候鸟”有了新课堂

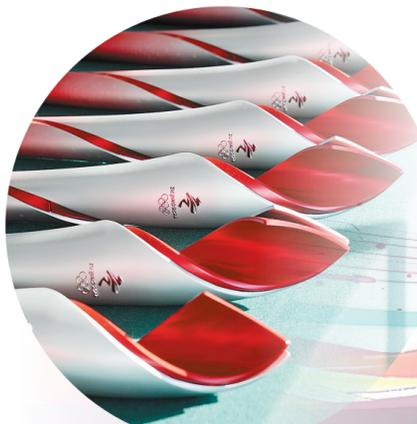


暑期到来,西北油田物资供应管理中心为暑期探班爸爸妈妈的“小候鸟”精心准备了安全趣味课堂,为他们讲解夏季防溺水知识、安全用电注意事项和灭火器使用

方法。小朋友们积极互动,掌握了相关安全知识。图为7月15日,该中心安全员为“小候鸟”讲解灭火器使用方法。侯小鹏 摄

## 企业文化故事会

# 火炬“飞扬”诞生记



上海石化火炬攻关团队破解碳纤维火炬外壳在1000摄氏度高温制备过程中的难题,成功制作火炬“飞扬”。其重量较传统铝合金外壳轻20%,具备“轻、固、美”的特点。张挺 摄

## 胡拥军

2024年巴黎奥运会即将开幕,运动员蓄势待发,体育爱好者满怀期待。值此之际,不禁回想起2022年北京冬奥会和冬残奥会。作为2022年北京冬奥会和冬残奥会官方合作伙伴,中国石化积极履行使命,投身各项筹备工作,在场馆建设、能源供应、物资保障、志愿服务等方面倾力奉献。其中,上海石化牵头进行冬奥火炬研发攻关和量产工作,实现全球首次以碳纤维复合材料制作奥运火炬外壳,助力绿色奥运。

## 缘起

坚决履行央企责任担当,让“黑黄金”碳纤维变身冬奥火炬

2018年,上海石化迎来了一个访问团,其中包括一些体育界人士。上海石化副总经理黄翔宇在介绍中国石化碳纤维技术时骄傲地说:“碳纤维的质量只有钢的四分之一,但强度是钢的7至9倍。我们的碳纤维不仅能做奥运会火炬,而且更轻、更坚固。”

就是这么一句不经意的话,开启了上海石化和冬奥火炬的缘分。

2020年4月,北京冬奥组委面向社会公开征集火炬外观设计方案。他们第一时间想到了上海石化的碳纤维技术,开始寻求合作的可能性。

时间紧、任务重、要求高,行还是不行?

“不仅行,而且一定要干好!”上海石化坚决履行央企责任担当,凭借多年来深耕碳纤维领域掌握的先进技术,主动承担起冬奥火炬外壳研制的任务。

“集团公司党组高度重视,多次作出指示,一定要造出一把富有高科技含量的冬奥火炬,展现中国石化的科技创新实力,展示中国石化讲政治、顾大局、负责任的企业形象。”黄翔宇回忆,“我们整个团队备受鼓舞,斗志满满!”

上海石化第一时间成立火炬攻关团队,并全程牵头组织相关合作团队开展火炬外壳用碳纤维的研发工作,明确任务书、时间表、责任人,确保高质量完成这一光荣任务。

“当时火炬设计方案还没出来,为了抢工期,我们提前演练,参照2008年北京奥运会的火炬样式,制作了好几把火炬。实践证明,碳纤维火炬除了能够还原样式,还做到了更轻更坚固,大家都觉得这事儿成了!”上海石化先进材料创新研究院总经理林生兵介绍。

2020年9月22日,经北京冬奥组委主席办公会研究决定,名为“飞扬”的作品,成为北京冬奥会和冬残奥会的火炬设计方案。为更好地贯彻绿色奥运理念,冬奥火炬将创新使用氢能和碳纤维技术。2020年9月23日,北京冬奥组委召开会议,前来参会的不仅有设计方,还有上海石化碳纤维材料方面的专



▲2022年1月,上海石化火炬攻关团队在北京为火炬“飞扬”安装氢气罐。张挺 摄

►上海石化碳纤维生产线。李英豪 摄



家和航天科技氢能燃烧方面的专家。万事俱备,各方就位,火炬“飞扬”呼之欲出。

## 攻关

打响协同创新攻坚战,用“黑科技”让冬奥火炬“轻、固、美”

由于前期试验成功,上海石化火炬攻关团队信心满满。然而,现实却给他们泼了一盆冷水。

“2020年10月,当拿到设计团队3D打印出来的火炬样品时,我们全都傻眼了。”上海石化先进材料创新研究院研发部研究二室主任沈海娟说。

设计师手中的“飞扬”,形状飘逸,分为内飘带和外飘带,需要将二者完美地卡在一起。如何让碳纤维的火炬外壳既能接受形状不规则的挑战,又能经受耐火抗高温的考验?“飞扬”虽然比2008年北京奥运会的火炬大,但体型仍算小巧。在储氢罐、燃烧器狭小的空间内,如何既确保氢气燃烧系统呈现出饱满耀眼的火焰状态,又确保氢气能够燃烧足够的时间?

困难挑战接踵而至,火炬攻关团队兵分两路进行攻关。一路,牵头组织东华大学、云路复材公司三维编织团队,负责火炬外壳三维编织技术研发及生产,进行罐体喷涂上色、组装,最大程度

还原火炬灵动的外形;与中核集团核八所、库贝化学公司合作,研发碳纤维复合材料,以满足火炬耐高温、耐火烧的需求。另一路,与航天科技集团、航天科工集团合作,分别研发氢气火炬、丙烷火炬的内飘带和燃烧系统。

一场协同创新的攻坚战围绕“飞扬”全面展开。在火炬外壳研制的3个月内,火炬攻关团队逐一攻克多项技术难题,形成了从碳纤维生产、复合材料制备到产品终端应用的一站式解决方案。

用碳纤维做火炬又轻又坚固,而且与以往用铝合金做的火炬相比,还可以保证火炬在冬季低温下传递时有更好的手感。然而,碳纤维本身并不耐高温,更不耐火烧,这是主要的难题之一。为了解决该问题,上海石化与中核集团核八所携手攻关,引入高性能树脂,与碳纤维一起做成碳纤维复合材料,并通过工艺调整,将火炬的上半段燃烧端在1000摄氏度以上高温中进行特殊处理,有效解决了在高温制备过程中火炬外壳起泡、开裂等难题。

以碳纤维复合材料制作奥运火炬外壳,不仅是世界首创,而且创新实现了火炬外壳重量较铝合金外壳轻20%,呈现出“轻、固、美”的特点。

经专家鉴定和实践检验,碳纤维氢能火炬安全可靠,可抗10级大风和暴雨,能在极寒天气中使用。在解决复

杂难题的同时,兼顾了轻量化、小型化、外形匹配等要求。

“飞扬”火炬正式发布后,兼具中华民族传统特色和现代科技含量的冬奥火炬得到了较高评价。

## 量产

承担手持火炬量产项目,确保冬奥火炬“翻山过海”顺利传递

历经“九九八十一难”,火炬攻关团队交出了完美答卷。还来不及庆祝,新的任务已到达:2021年3月,北京冬奥组委提出,中国石化以北京冬奥会和冬残奥会官方合作伙伴的身份,承担手持火炬量产项目。

为此,上海石化成立量产项目组,设立综合协调、商务运作、生产智造三个工作组,全力推进火炬量产工作。

“作为科研团队,一开始我们以为只需要负责火炬外壳的工艺研究和制作,当得知要承接量产任务时,压力非常大。”上海石化总经理管泽民说,“从制作一把火炬外壳到制作成千上万把全形态火炬,其中的困难不亚于火炬外壳的研发。”

经企业现场考察和样品测试验证,他们最终确定了冬奥火炬各部件的加工企业。一个集火炬外壳、内飘带、燃烧系统、火种灯、终端检测到交付产品于一体的总流程,在上海、北京、江苏、广东、河北五地迅速建立并快速运转起来。

仔细观察“飞扬”,会发现它与2008年北京奥运会开幕式主火炬塔形态相呼应,以祥云纹样打底,自下而上从祥云纹逐渐过渡到象征冬奥会的雪花图案,最后在顶端化身为飞扬的火焰。如此精美的火炬,不仅仅是工艺品,更是艺术品。

艺术品的量产,会遭遇效率、质量、成本等重重挑战,首当其冲的是效率问题。为保质保量及时完成量产任务,上海石化坚持边对接、边完善、边验收、边量产的工作方案,制订量产实施计划,从火炬内外飘带各部件的外形,到氢气瓶附件、控氢阀、燃烧效果,再到火种灯外观、操作便捷性等,逐一进行优化。

2021年9月中旬,用于冬奥火种采集的丙烷火炬量产样品顺利通过北京冬奥组委组织的两次现场检测和第三方验证验收。2021年9月22日,上海石化向北京冬奥组委正式交付115支丙烷火炬及火种灯、引火棒等部分周边产品,顺利完成北京冬奥组委交付的首批量产任务。按计划,还有1200支火炬将在2022年1月中旬前运抵北京。

2021年10月18日,北京冬奥会火种在奥林匹克运动发祥地——希腊伯罗奔尼撒半岛的古奥林匹亚遗址成功采集。在火种采集队伍中有两名上海石化员工,他们主要负责为希腊雅典火种采集和北京火种欢迎仪式保驾护航。

“作为一名石化人,我非常清楚这一把火炬承载了多少使命与荣光,很高兴能圆满完成火种采集和欢迎任务。”上海石化技能大师富小青说,“火种采集前一晚,为保证‘翻山过海’的火炬第二天顺利传递,我们彻夜未眠,每小时检查一次燃烧装置,确保万无一失。”

# 走出大山与名师对话

## 翟文尚 张琳琳

7月6日至10日,中原石油工程教育帮扶暑期教师研修班在四川师范大学开班,来自四川省乐山市马边彝族自治县三河口镇初级中学、成都市第三十八中学校的40名教师参加培训。该研修班旨在进一步建强师资队伍,助力教育水平源头提质。“回去后我要将学到的教学理念融入课堂,点亮我们彝家孩子的梦想!”三河口

镇初级中学语文老师邱钰钰掩不住内心的激动。

中原石油工程自结对帮扶三河口镇初级中学以来,统筹企业内外资源,从关爱学生、培养师资、校园文化三个层面开展立体式帮扶,并促成其与第三十八中学校结成“姊妹校”。

“这是我工作以来第一次参加这么高水平的培训。成都市双流区教育科学研究院刘光文教授的《关键性教学环节的设计和运用》专题讲座,让我耳目一

新,我要好好研究研究,力争在下学期应用到学的新理论、新方法。”谈起听课收获,三河口镇初级中学语文老师唐再兴体会很深。

据四川师范大学地理与资源科学学院副院长王广杰介绍,研修班充分利用四川师范大学优质教育资源,依据老师们的学科构成、学历和从业背景,构建关注学生、课程资源、教学设计、课堂实施、教师成长五大模块,对教育教学进行全过程培训。

“非常感谢中国石化为我们提供到川师大培训的机会。这次学习,我们在学校管理、教学理念、教学能力、教育科研、课程研发等方面,有了更新更高的认识。”三河口镇中学校长蒋伟说。

