

连通冬奥

冬奥主火炬“飞扬”惊艳亮相

我市一家科技企业功不可没

本报讯 (通讯员李丹丹 吴璟 记者陈静 黄天玲)4日晚,北京冬奥会开幕式惊艳亮相,随着火炬“飞扬”最后一棒留在大雪花的中心,缓缓升起,继续燃烧,属于双奥之城的“北京时间”正式开始。记者了解到,备受关注的“飞扬”以完美姿态登场,也有着南通一家科技企业的“功劳”,其外飘带的组接和阻燃材料喷涂就位于海门港新区的南通高敦汽车部件科技有限公司负责完成。

“有幸参与火炬的制造,没想到更有意外之喜,其中一根火炬成为主火炬。”4日晚,看完北京冬奥会开幕式,南通高敦汽车部件科技有限公司总经理黄卫健忍不住在朋友圈分享参与火炬“飞扬”制造的喜悦,他说,看到“飞扬”插上火炬台的那一刻,感到无比荣耀。

据了解,火炬“飞扬”主要分为三个部分:外飘带、内飘带和氢气燃烧装置,由上海石化统筹推进,来自上海、北京、江苏、广东、河北等五大基地的多家科研机构、科创企业联合生产、共同完成。火炬“飞扬”在世界上首次采用“黑科技”碳纤维,强度是钢的7到9倍;燃料使用氢燃料,实现了燃烧零排放,但是氢气燃烧一般会产生800摄氏度以上的高温。虽然通过工艺创新,解决了碳纤维复合材料耐高温、耐燃烧等难题,但是整支火炬的阻燃工作依然至关重要,它事关圣火传递时,火炬整体的完整性和耐火表现。

南通高敦是一家汽车零部件研发、生产企业,在金属表面处理及热处理,工业自动控制系统的研发、制造、组装等方面有着丰富经验,尤其在汽车零件阻燃和安全性这块,在国内首屈一指。经中国汽车工业行业协会推荐和北京冬奥组委、国际奥组委的多番考察、检验,南通高敦成为承担火炬阻燃项目的唯一一家企业,与此同时,负责外飘带的组接。

“我们2020年10月接到任务后,立马组建团队进行火炬攻关,20多名技术骨干组成了外飘带拼接、修补、打磨、涂装四个小组,分头推进工作。”黄卫健说,外飘带主要包括燃烧端和手持主体两部分,团队面对的第一个难题就是如何把两段不规则形状的胚体完美拼接。针对拼接后接口明显、且碳纤维编织的胚体较为粗糙,团队用高温修补剂对表面缺陷进行整体修复,随后进行细致打磨,使得火炬变得光滑平整。

拼接结束后,如何将特种阻燃涂料均匀喷涂在火炬上?据悉,该公司以往用在汽车零部件上的喷涂工艺,允许的偏差都在10微米左右。此次火炬涂层的标准厚度是5微米,允许的偏差在正负1微米以内,挑战巨大。“5微米相当于头发丝的十八分之一,太薄了容易开裂,太厚了则会燃烧,只有这样的厚度才能保证火炬的安全。”黄卫健透露,为了达到火炬设计要求的苛刻标准,公司对喷涂工艺进行全新研发,几十次的燃烧测验,最终淬炼出了只火炬而生的特殊工艺。



负1微米以内,挑战巨大。“5微米相当于头发丝的十八分之一,太薄了容易开裂,太厚了则会燃烧,只有这样的厚度才能保证火炬的安全。”黄卫健透露,为了达到火炬设计要求的苛刻标准,公司对喷涂工艺进行全新研发,几十次的燃烧测验,最终淬炼出了只火炬而生的特殊工艺。

喷涂时,主要借助高科技机械手。由于火炬的外飘带是十分飘逸的不规则形状,喷涂路径控制也成为难点之一。

“我们以往的喷涂路径基本都是直上直下,现在是不规则的,所以使用高科技机械手时,根据外飘带的形状,重新设计了控制路径,确保涂层的均匀性。”公司总工程师陈公介绍,“已经记不得多少个通宵,多少次反复试验了,但最终我们做到了!”

据悉,火炬“飞扬”接下来还将持续燃烧半个月。对此,黄卫健信心满满,“我们坚信,我们的品质完全能经得住接下来风与火的考验。”

设计制造冬奥会旗杆
南通耀龙铸就“双奥之杆”

本报讯 (记者黄艳鸣)4日在国家体育馆“鸟巢”举行的北京2022冬奥会开幕式上,多支高18米的旗杆、近600支2.85米入场仪式旗杆及多面无任何拼缝的各国国旗、手挥小旗出现在开幕式现场。而这些,均产自南通耀龙金属制造有限公司。这是耀龙旗杆继2008年夏季奥运会后,第二次出现在奥运会场馆。

南通耀龙金属制造有限公司位于通州区平潮镇国道村,是一家专业研究、设计、生产旗杆的企业。2021年6月,南通耀龙刚刚忙完庆祝建党100周年在天安门广场安装100支旗杆和红旗的任务,就接到了新任务——为冬奥会安装旗杆、提供各国国

旗。接到任务的第一时间,南通耀龙派出由研发人员加施工人员组成的十几人专项团队进行跟进。按照设计院要求,多次打样、试样后,确定设计方案。

“为了让国旗能够更完美地飘扬,公司研发团队进行全程跟踪服务。”南通耀龙金属制造有限公司董事长陈步跃介绍,“鸟巢”属于半开放式的体育场,场内会有自然风。旗杆竖立后发现,国旗的飘扬效果不如预期。“虽然现场缺少设备,公司研发团队还是立即拿出方案、进行整改。我们在旗杆上增设了旋转装置。这样无论刮什么风,都能保证旗杆吹风口吹出的风与自然风方向一致,让国旗舒展开来、迎风飘扬。”

据了解,冬奥会期间,延庆、张家口的体育馆内231支高12米的旗杆以及悬挂的多面万国旗也都是出自南通耀龙。

右图为耀龙工作人员在冬奥会现场。



冬奥吉祥物南通造

全国三家、江苏唯一

本报综合消息 春节期间,不少企业已经放假停工。然而,位于启东市区金凤凰科技工业园的南通金凤凰工艺玩具制造有限公司却异常繁忙(右图),工人们正忙着包装北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”。该公司作为全国三家、江苏唯一的一家企业参与了冬奥吉祥物的设计制造。

据南通金凤凰工艺玩具制造有限公司副总经理袁映辉介绍,公司年前已

经放假了,现在临时接到冬奥组委的加单,大概有五万套,他们就赶过来加班加点生产冬奥会的冰墩墩和雪容融吉祥物,抓紧时间赶制出来。

说起能够参与生产冬奥会吉祥物,

袁映辉一脸自豪,公司已经参与多次大

会吉祥物生产,2008年奥运会“福娃”、

2010年世博会“海宝”、2014年南京青奥会“砳砳”、2018年进博会“进宝”以及

张艺谋为整个开幕式团队打100分
闭幕式将“穿越”回08奥运

据新华社北京2月5日电 北京2022年冬奥会开幕式4日晚成功上演,开闭幕式总导演张艺谋5日在新闻发布会上表示,要为整个开幕式团队打100分,而在冬奥会闭幕式中将有一个瞬间“穿越”到2008年奥运会,致敬“双奥之城”。

“每次都有人希望我打分,有时我拍电影也是,观众经常问你打多少分?”张艺谋说,“作为一个创作者,我对自己其实要求很严格,通常不会给自己打出特别高的分。但我要给我们的团队,要给昨天晚上整场开幕式的呈现打100分。

因为一个导演背后是无数默默付出的人,有无数人的艰辛努力和创意创造,才有了昨晚的开幕式。”

开闭幕式点火环节,将传统中熊熊燃烧的奥运之火,幻化成雪花般圣洁、灵动的小火苗,这一创意来自低碳环保理念。张艺谋说,本次开幕式他很自豪的一点就是主火炬台和火炬点燃的创意。

“挑战自我是难度最大的,如何不一样?一直是我想的。这并不是去比拼艺术表演,因为表演没有好坏,而是比拼创意和理念。我非常感谢冬奥组委和国际奥委会,批准了我这样一个大胆的、完全

不一样的火炬台和点火方式。”他说。

与2008年奥运会开幕式相比,张艺谋认为冬奥会开幕式更温暖、更从容、更简约,也更有世界视角。不过张艺谋透露说,在冬奥会闭幕式上,将有一个瞬间来致敬双奥。“也就是会重现一个瞬间,像2008年开幕式一样,因为‘鸟巢’是唯一一座双奥场馆,我们希望在一个瞬间让它‘穿越’历史。”

北京冬奥组委开闭幕式工作部部长、国家体育场运行团队主任常宇介绍说,有约15000名观众来到“鸟巢”,与演员、奥林匹克大家庭成员和运动员一起

参加开幕式。

奥林匹克转播服务公司本次负责开

幕式的转播,其首席执行官伊阿尼斯·埃

克萨科斯表示,非常荣幸在2008年奥运

会之后再次与张艺谋合作,“与他合作总

是非常轻松愉快,因为他已经为转播商

提前好了拍摄角度”。

这是北京冬奥会第一次召开北京冬

奥组委和国际奥委会每日例行发布会,北京冬奥会新闻发言人严家蓉介绍

说,目前已有来自91个国家和地区的

2877名运动员来华,各个场馆的运行情

况正常。

这是北京冬奥会第一次召开北京冬

奥组委和国际奥委会每日例行发布会,北京冬奥会