

一纱一线织就月面“中国红”

安庆纺织女工以匠心赴苍穹之约



□ 全媒体记者 黄媛媛 江月

4月17日,纪录电影《登月》(第一部)首映礼在北京举行。观众席上,作为月面国旗制作团队代表,安徽华茂织染有限公司手样室主管陈慧的目光紧紧盯着银幕。影片中,一面鲜艳的五星红旗在月球背面展开,那一抹“中国红”照亮了整个影厅。“这是我做的!这是我做的!”陈慧激动不已,热泪盈眶。短短十几秒镜头的背后,是陈慧和近百名华茂纺织工人,两年的奋斗、无数次的试验和一针一线的织补。从方寸车间到浩瀚星空,她们用一纱一线告诉世界:“只要祖国需要,我便全心全意!”

小纱线 大使命

1995年,18岁的陈慧成为华茂集团的一名纺织工人。每天守在不足百平方米的车间里,与纱线、布料为伴。打样、试织、调整工艺——重复、琐碎,枯燥却严谨。她从未想过,自己日复一日地精耕细作,竟能和浩瀚星空相连。

2012年起,华茂集团陆续承接嫦娥五号、嫦娥六号月面五星红旗的制作项目。

月面国旗,看着只是一方红旗,背后却是世界级技术难题。月球表面高低温交变、高真空、强紫外线辐射,极端环境下,普通国旗瞬间就会破损褪色。嫦娥五号搭载的,是我国首面“织物版”月面国旗。整面旗仅重11.8克,可在正负150摄氏度温差下保持本色。

嫦娥六号搭载的,是世界独一无二的“石头版”月面国旗。首次采用玄武岩纤维,材质、工艺全面革新,研制难度也大幅提升。玄武岩纤维,是从火山岩中提取的无机纤维,刚性大、质脆易碎,表面光滑,极难纺织,稍有不慎就会断裂。

作为手样室骨干,陈慧全程参与,从未缺席。“这面国旗从我们手里交出去,我们必须做到零瑕疵,稳稳登上月球。”5月7日,陈慧接受记者采访时说。

零瑕疵 硬标准

国旗制作工序繁杂,从原料筛选、纺纱、织造、染色到成品检验,十几道工序,环环相扣,一道出错,全盘返工。

零瑕疵,是贯穿全程的硬标准。

陈慧所在的手样室,处于制作流程的倒数第二个环节,是关键的“试错关口”。

“我们这里打样不行,就得从上面的环节重新改进,重新调整纱线配方、织造参数,一遍又一遍,直到合格为止。”陈慧说,为了达到要求,团队做了上百次试验,无数个日夜泡在车间里,反复试织、对比、调整。眼睛盯着细密的织物酸胀不已,颈椎颈椎因长期站立和低头疼痛难忍,但没人抱怨,没人退缩。

2020年,嫦娥五号携带“织物版”国旗成功登月。2024年6月3日,嫦娥六号携带世界首面玄武岩“石头版”国旗,在月球背面成功展开,鲜艳的“中国红”再次闪耀月背。

“到底是技术路线更重要,还是我们的工人手巧更重要,其实,少一个环节都不行。”安徽华茂纺织染整技术研究院副院长叶葳感慨道。

铸匠心 持坚守

从嫦娥五号到嫦娥六号,华茂团队用匠心和坚守,让“安庆造”中国红两度闪耀月球。



①陈慧(中间)和同事们展示“石头版”月面国旗。

②4月17日,陈慧参加纪录电影《登月》(第一部)首映礼。

③陈慧(右起第二)正在和同事们一起工作。

图片由受访者提供

在华茂,参与月面国旗制作的不是几个人,而是近百人的团队。从纺纱工、织布工、染色工到技术员、研发人员、质检员——每一道工序都需要默默坚守,每一个细节都需要精益求精。

纺纱工王明新,每天守在机器旁,多巡回、接清晰头,“减少一个毛羽纱、一个棉球纱,就是多一分把握,必须确保从手里出去的每一支纱,都达标合格。”

缝纫工舒艳萍,和同事们一起反复调试针法,一针一线摸索改进,“只为让国旗做工更好,拿出最优成品。”

手样室里,除了陈慧,还有5名同事。6个人默契配合,日复一日打样、试织、调整。一遍,两遍,上百遍。“一想到这面旗帜将奔赴月球、代表国家,手里的活儿就有了分量,所有的辛苦都有了意义。”陈慧说。

研发团队里,科研人员和一线工人紧密对接,从理论到实践,从图纸到实物,反复沟通,不

断优化。每一次试验失败,大家一起分析原因。每一次取得突破,大家一起分享喜悦。没有惊天动地的豪言壮语,只有脚踏实地的默默付出。

从嫦娥五号到嫦娥六号,这群安庆纺织工人用匠心和坚守,让“安庆造”两次闪耀月球。

她们是渺小的,只是坚守在平凡岗位上的普通纺织工人;她们又是伟大的,织就了月面上的“中国红”,参与了中国探月工程的壮举。

一纱一线,织就的是国旗,更是一群中国工人对祖国最深情的表白——“只要祖国需要,我便全心全意。”

