

“碳纤维儿童滑步车一体化成型关键技术研发及产业化” —国内领先水平

2021年11月23日，中国纺织工业联合会在江苏省连云港市组织召开了由连云港神鹰碳纤维自行车有限公司承担的“碳纤维儿童滑步车一体化成型关键技术研发及产业化”项目鉴定会，鉴定委员会认为项目成果达到国内领先水平。项目研究成果简要介绍如下：

一、项目研究背景

随着人们生活水平的日益提高，休闲运动逐渐成为人民健康生活的标志，不仅成年人的运动项目越来越丰富，儿童各类运动项目也层出不穷。近年来，儿童平衡滑步车在国内外悄悄兴起，作为人生的第一辆车正逐渐走入寻常百姓家。目前市面上存在的滑步车多以铝合金等金属材质为主，对于儿童来说比较重，且焊接口不可避免的会毛糙，容易出现磕碰划伤。该项目针对现有产品的不足，设计制造一种一体成型、轻便、美观，同时保证车架强度的碳纤维儿童平衡滑步车。

二、项目主要创新点

该项目开发的碳纤维儿童滑步车，其主要部件采用碳纤维、芳纶纤维和玻璃纤维预浸料经层间混合铺层、模压成型等工序制备而成。采用自主研发的高性能树脂基预浸料，通过优化复合加工工艺参数，提高了高性能纤维复合材料的力学性能，同时满足了成型高表面质量要求。较普通材质的滑步车，车身材料强度更高，韧性更好，从而提高了整车抗冲击性，减轻了整车重量，便于携带。碳纤维儿童滑步车运用流线型人体工程学设计方法，使用多活动块的吹气模压工艺方案，开发了一体成型专用模具，实现了车架一体化成型加工，提高了产品成型质量和车体结构强度。生产的碳纤维儿童滑步车速度感更强，安全性更高，满足了市场对高性能、高品质、轻量化滑步车的需求。

三、项目产业化及应用情况

该项目开发的碳纤维儿童平衡滑步车各项性能指标远超金属类儿童滑步车，一体成型无焊接点，降低磕碰可能性，提高了速度感和滑行效率；车身和前叉全部采用T700以上级别的航空航天级碳纤维材质，超轻量，整车仅重3kg，轻便小巧易携带。该项目产品满足了广大家长对于儿童滑步车安全性能的使用要

求，已广泛应用儿童体育休闲市场，同时也为碳纤维复合材料在儿童玩具车市场上的应用提供了新的场景。

四、附生产现场或样品图片两张



中国纺织工业联合会科技成果鉴定由中国纺联科技发展部组负责组织实施，有成果鉴定评价需求的单位请联系科技计划处，电话 010-85229319，[邮箱 jh@cntextech.org.cn](mailto:jh@cntextech.org.cn)。