

林草机械龙头企业聚集 加快培育林草装备产业集群 国家林草装备科创园(永康)建设蓄势待发

从1961年成立永康拖拉机厂,到如今拥有1600余家林草机械成套产品及其零部件生产企业、5大类上万种林草机械产品,几十年间,我市林草装备产业蓬勃发展。完善的产业体系及产业链配套、浓厚的创新创业氛围,为我市申报创建全国首个国家林草装备科创园打下了良好的基础。

自2019年以来,我市积极与国家林草局、省政府、省林业局联系,争取国家平台落地永康。前不久,国家林草装备科创园一期350亩新增建设用地计划指标已获省自然资源厅批复。也就是说,国家林草装备科创园(永康)建设已蓄势待发。未来,该科创园势必会成为“十四五”及今后我市林业产业的一个新增长点,助推我市林草装备产业集群发展,助推全国林业机械化水平提升。



林草机械产品生产线



永康拖拉机厂



省林业局巡视员杨幼平(左三)到我市考察林草装备



“永康市林草装备精品馆”在森博会上亮相



消费者在森博会上咨询我市林草机械产品



国家林草装备科创园(永康)鸟瞰效果图

建设国家林草装备科创园 推动林草产业提档升级

“我市从事林草机械成套产品生产的企业众多,从事林草机械零部件生产及其配套加工的企业则更多。但是,这些企业分布在全市各区域,尚未构建集中、联动的产业创新园。这就需要政府高位引领,建立一聚集载体、跃升平台,推动整个行业提档升级。”市自然资源和规划局局长陈振祥介绍,创建全国首个国家林草装备科创园就是推动我市林草装备产业集群发展的重要载体。自2019年省林业科技周过后,我市便主动与国家林草局、省林业局对接,争取国家平台落地永康。

2020年,国家林草局、省林业局调研组多次来永调研,推进国家林草装备科创园建设工作。2020年9月30日,国家林草局回函同意与省政府依托省林科院和我市共建国家林草装备科创园。随后,省林业局、市委市政府领导相继作出专题批示。市委市政府研究成立了由市长任组长,分管自然资源、财政、工业的副市长任副组长的市国家林草装备科创园创建工作领导小组,并多次组织召开专题研究会,稳步推进国家林草装备科创园建设工作。市长张群环、副市长施礼干还多次带队赴京、赴杭,向国家林草局领导、省领导专题汇报国家林草装备科创园建设工作进展。1月12日,省自然资源厅下发通知,追加我市2020年度新增建设用地计划指标350亩,支持国家林草装备科创园建设。

“国家林草装备科创园建成后,将为企业提供一个低成本、高效率、快成长的运营平台。小而专、大而专的林草装备龙头企业(如三锋实业、中坚科技、宇森百联工具等)以及大而全的综合型企业(如四方集团、星月集团、王力集团等)会成为园区的主体和重要业态。国家林草局北京林机所、哈尔滨林机所、中国农业大学、浙江大学、浙江农林大学等单位将为园区建设提供技术支撑。”陈振祥说。

为提高林草装备企业的自主创新能力,国家林草装备科创园还将建立开发、流动、竞争、协作的创新体系,吸引创新团队和创新人才向林草装备产业重点领域、重点项目聚集,鼓励支持企业解决一批林草装备“卡脖子”技术难题,攻克一批核心技术、突破一批核心部件、推出一批高端产品、形成一批国家标准,促进科技成果转化成为现实生产力,进一步加速我市林草装备产业的集群化、专业化、国际化进程。

“机械化的重要标志,推动林草产业发展绝不能忽视林草机械建设。加快推进林草机械化水平,是服务乡村振兴战略的客观需要,是加快实现林业现代化的重要保障,是林业高质量发展的必然选择。”陈振祥说,国家林草装备科创园落地永康,意味着永康承担起了提升国家林草装备创新能力的特殊使命。未来,我市将充分发挥“世界五金之都”的优势,立足浙江、面向南方、服务全国、放眼世界,将国家林草装备科创园建设成为创新要素集聚、发展特色鲜明、辐射带动强劲的具有国际影响力的创新创业平台。

融媒记者 李梦楚 通讯员 金黎

我市具备林草机械产品及零配件全链条生产供给能力

我市是世界五金之都、中国电动工具之都,五金产业集群被评为“全国百佳产业集群”。在这片创业热土上,林草装备产业发展具有得天独厚的优势。

记者从市自然资源和规划局了解到,我市林草装备产业历史悠久、基础扎实。早在1961年,我市就成立了永康拖拉机厂(现为浙江四方集团公司),是全国最早的生产手扶拖拉机和小型率柴油机的企业之一。截至目前,四方集团已连续28年蝉联全国手扶拖拉机行业出口桂冠。

经过几十年的发展,我市林草装备产业从简单模仿、低端制造、低自动化向自主研发、中高端制造、机电一体化转变,从高能耗、低成本、高增长向低能耗、高技术、稳增长转变。目前,我市共拥有各类林草机械成套产品及其零部件生产企业1600余家,规模以上林草机械企业123家,占全市规模以上工业企业数量的19.19%。林草机械规上工业总产值102.8亿元,占全市规模以上工业总产值的13.62%。四方集团、星月集团、三锋实业、中坚科技、正阳科技等公司都已成为国内林草机械行业的龙头企业。此外我市还建有全国首个现代农业装备高新技术产业园、南方农业机械研究

院、智能化电动工具研究院、智能现代园林装备研究院、小型收获装备研究院、博士后工作站等一批林草装备创新研发平台。

如今,我市林草机械产品体系鲜明,拥有营林机械、加工机械、森保机械、园林机械、生物质能源转化机械5大类100多个类别10000多种产品,具备林草机械产品及零配件全链条生产供给能力。2019年,我市电动园林工具产量达2897.96万台,产量和出口量分别占全国的1/4和1/3。目前,我市是全球较大的电动工具出口基地之一,是全国农用车、摩托车配件整车重要生产基地之一,小型拖拉机、柴油机营林机械出口量连续15年居全国第一,园林机械、通用小型汽油机等产品近几年销售额在全国同类地区中名列第一。

而且,以我市为中心的永武缙五金产业集群拥有上万家五金机械企业,各类林草机械、园林工具、林产品加工机械等所需的诸多零配件加工及原材料生产企业齐全。此外,我市还有2个年货吞吐量千万吨级的物流中心,国家非公路机动车检测重点实验室、国家五金产品质量检测中心等也都为林草机械装备发展提供了良好的配套支撑。



林草装备生产智能车间

为推动我市林草装备产业发展,近年来,市自然资源和规划局积极开展林业机械在林业生产中的应用与发展研究,积极组织林草机械企业参加中国义乌国际森林产品博览会(简称“森博会”)、省林业科技周等大型展会。

2020年11月,“永康市林草装备精品馆”首次在森博会上惊艳亮相。市自然资源和规划局组织6家林草机械行业龙头企业(三锋实业、中坚科技、茂金园林、威力科技、顶诚工贸、奥驰动力)参展,向全球采购商展示永康的企业、品牌和产品,帮助企业收获了不少意向订单。其中,三锋实业的锂电链锯、茂金园林的竹木汽油链锯、威力科技的山地锄草机、顶诚工贸的碎枝机还被评为森博会金奖产品。

三锋实业 新兴技术引领行业潮流

作为国家标准、行业标准、浙江标准主导制定单位,三锋实业共参与制定了64项国家和行业标准,主导制定了4项浙江标准,是林草机械行业当之无愧的龙头企业。

多年来,三锋实业坚持技术创新,研发投入占销售收入的3.7%。该公司不仅拥有顶尖研发团队,还聘请了中国电动工具、园林工具行业的顶级技术专家组成顾问团,为公司生产、技术创新、高新产品研发和品质管控等提供有力支撑。前不久,三锋智能现代农林装备重点农业企业研究院被省科技厅评为省级重点农业企业研究院(全省仅14家)。

如今,三锋实业的主导产品涵盖了

锂电链锯、智能草坪机、锂电割草机、低排汽油锯等28个系列,是国内最大的电链锯制造商和销售商,其产品远销20多个国家和地区。目前公司拥有157件专利(其中发明专利9件、实用新型专利76件),有4类产品获“浙江制造”品牌认证。“浙江三锋实业股份有限公司黄会飞工匠创新工作室”开发的多项变频、锂电和低排等新兴技术,引领了行业技术潮流。

三锋实业雄厚的创新研发能力,也吸引了众多部门、企业上门寻求合作。三锋实业总经理黄理还记得,三四年前,中国热带农业科学院橡胶研究所的专家慕名来到该公司,希望能合作研发电动采胶机。“橡胶是重要战略物资,全球天然橡胶林约2.5亿亩。从前,橡胶完全依赖人力采割,但传统割胶刀难学、伤树、效率低。”黄理说,经三锋团队三年潜心攻关,全球首款手持式锂电采胶机(如下图)终于面世。该采胶机简单易上手又不伤树,劳动强度降低了70%,但生产效率提高了2.5倍,一经面世就在全世界各个植胶园推广应用。

从前,威胁到供电线路安全运行的“树障”该如何清理也是个老大难问题。树障清理不到位,轻则跳闸,重则使导线断裂或使杆塔倒塌。每年的线路维护,对电网企业来说是笔庞大的开支。“为此,三锋团队专门研发了耐高压高杆锯,这在国内尚属首创,填补了市场空白。”黄理介绍,耐高压高杆锯便捷易携带,长约7米,续航达6小时-8小时,最高绝缘耐压达50千伏,一经推出就受到了市场的认可。



手持式锂电采胶机

中坚科技 科技创新驱动绿色发展

中坚科技是全国第一家上市的园林机械高新技术企业,是全国园林机械行业中产品线最齐全的规模化企业之一,也是全国最大的园林机械产品出口商之一。2005年起至今,该公司连续保持中国内资企业汽油链锯出口第一位。

创新是企业生存与发展的根本。为提升产品质量,中坚科技用“别人不敢花”的投入对车间进行智能化改造,引进国内外先进生产设备。如今,该公司拥有成套进口专用设备和流水线,关键零部件全部自主研发生产,还拥有先进的检测仪器设备,在行业中处于领先地位。

中坚科技总工程师兼研发总监杨海岳介绍,油锯、割灌机、绿篱机、坐骑式割草机、锂电产品等都是该公司的主打产品,公司年产各类园林机械和农业机械产品100多万台。

在研发过程中,该公司素来注重绿色技术创新。传统油锯油耗高,不利打开国际市场。该公司通过自主创新,对油锯的美观性、功能性、便捷性、环保性等都作了全新设计。新型油锯不仅降低了劳动强度、提高了工作效率、延长了使用寿命,还达到了节能降耗的目的,各项技术指标完全符合国家标准及欧盟标准。该公司还大力开发锂电池动力园林工具,这些产品与汽油动力园林工具相比具有零排放、噪声小、振动小、维护简单等优势,极受国际市场欢迎。此外,该公司还与天津大学内燃机研究所、哈尔

滨工业大学、浙江工业大学等开展产学研合作,研发低排放、低噪音的新品。

据统计,中坚科技拥有131项专利,其中发明专利6项。作为国家标准主导制定单位、行业标准参与制定单位,该公司参与制定了31项国家和行业标准,其中负责3项,参加28项。该公司的坐骑式割草机(如左图)被评为省装备制造重点领域首台(套)产品,直流电链锯、吹吸风机、背负式吹吸风机等被列入省新产品试制计划;TG1000i数码稀土永磁发电机被列为国家重点新产品,排放优化38CC油锯被列入省年度技术性贸易壁垒攻关项目。

威力科技 顶尖团队研发“国内首款”

技术创新同样让威力科技尝到了甜头。该公司拥有多款“国内首款”产品——国内首款不用换机油的四冲程汽油机、国内首款不缠草锄草机(如右图)、国内首款汽油往复锯。

相比市场同等排量的四冲程汽油机,该公司的“四冲王”功率提高了30%,而且重量轻、噪音低、排放低,相比传统人工锄草,该公司的山地锄草机工效提高了5倍-7倍,适用于山丘地带,且彻底解决了同类机具面临的缠草问题;相比市场同类锯,该公司的往复锯切割

平滑,可避免被修枝条爆发病虫害,木屑也不会飘落进齿轮腔内。

“早在2013年,公司就建立了省首批重点企业研究院——威力小型收获装备研究院。同时,公司引进了‘国家千人’韩树丰博士等一批高层次人才,组建了具有丰富林草机械开发经验和先进技术攻关实力的技术团队。”威力科技董事长李峰介绍,在持续创新中,该公司积累了一批科技创新成果,且科技成果转化数量和质量均达到较高水准。如今,该公司拥有各类林草机械产品100多款,拥有专利161件(其中发明专利14项),具备超过120万套/年的产品生产能力,另主导或参与制定了4项国际标准、27项国家和行业标准。

在科技创新的路上,威力科技一直没有停下脚步。近两年,该公司又与浙江理工大学合作研发了油茶采收机。从前,油茶采收需要投入大量人力,成本高、耗时长。通过反复试验,威力科技研发出手持式油茶采收机,震动频率适中,既能采收当年茶果,又不伤花蕊,不影响它第二年的产量。几分钟时间,一棵油茶树就能采摘完毕,效率比从前提高了20倍-50倍。该产品还被省科技厅列入省重大科技专项。

威力科技的微耕机在市场上也很受欢迎。该产品重量只有30千克,结构小巧、轻便灵活、易于操作,特别适合山坡地、果园及室内操作,一经推出就被列入农业部推广产品。在森博会上,省林业技术推广总站站长周子贵也对该产品很是赞赏。



坐骑式割草机

