

in 2014 were about 2 billion tires and 179.9 million US dollars. Overall, the tire markets in the United States and Europe are growing and the tire imports are increasing. The number of tire enterprises in China is about 500, in which 108 enterprises produce radial tires. Currently, China's tire exports are seriously affected by intense competition among similar products and international trade disputes. In 2014—2015, the production of all-steel radial tires and bias tires in China continuously declined, and the production of semi-steel radial tire increased slightly. The development trends of the tire industry in China are strengthening of technology innovation, implementation of brand economy, promotion of intelligent manufacturing, implementation of tire labeling system, elimination of backward production capacity, and achievement of international production and management.

Key words: tire industry; tire enterprise; production volume; imports; exports

再生橡胶绿色制备“863”计划重大科研成果 转化签约仪式在衡水华瑞公司举行

中图分类号: TQ330.56 文献标志码: D

2016年4月28日,国家“863”计划重点项目“多阶螺杆连续脱硫绿色制备颗粒再生橡胶成套技术装备”落户签约仪式在衡水华瑞工程橡胶有限责任公司举行。中国工程院蹇锡高院士、中国轮胎循环利用协会朱军会长、北京化工大学材料学院张立群院长等出席了仪式。

该项目由北京化工大学先进弹性体研究中心张立群科研团队牵头,联合行业龙头企业,组织材料、机械等多学科专家历时8年完成研发,由南京绿金人橡塑高科有限公司进行科技成果转化并为业内相关企业建设工业化生产线。此项科研成果已取得13项发明专利,在实现从废胶粉到再生橡胶整个制备过程的绿色、节能、连续、高效基础上,自动化及智能化更加完善。落户华瑞公司后,该项目最终年产绿色环保再生橡胶6万t,年可实现销售收入1.8亿元,利润4 800万元。

华瑞公司温跃华董事长表示,在首条生产线稳定运行后,公司年内将建设5条同等规模的生产线,然后逐步增至10条生产线,最终达到20条生产线的规模。

中国工程院蹇锡高院士在签约仪式上表示,如果不能很好地工程化、产业化,国家重点项目就可能半途而废,特别是这种既解决环保问题又解决资源问题的再生橡胶技术工程化研究十分重要。北京化工大学与华瑞公司的这次合作就是工

程化技术的升级再探索。

北京化工大学材料学院张立群院长表示,能否解决生产中的二次污染是再生橡胶行业能否实现可持续发展的关键,在这一国际首创的技术中,脱硫环节不使用水,并在密闭条件下完成脱硫胶粉升降温过程,从源头上解决了传统高温再生橡胶生产过程中产生水污染和空气污染问题;密闭低温条件下降低门尼粘度,可以改善脱硫胶粉的加工性能;制备(颗粒)再生橡胶的过程,解决了传统开放式精炼机高温强剪切所带来的空气污染问题。

南京绿金人橡塑高科有限公司任冬云董事长指出,该项目破解了再生橡胶生产中的二次污染这一世界性难题,达到了三废近零排放。轮胎和输送带等企业实际应用反馈结果表明,采用该工艺生产的颗粒再生橡胶门尼粘度低,解决了传统块状再生橡胶混炼困难、能耗高、易焦烧的难题。该技术适用性较广,可用于高性能轮胎再生橡胶、丁基再生橡胶、超低粘度液体再生橡胶等废橡胶资源循环再利用的绿色制备。

衡水是我国工程橡胶产业基地,其工程橡胶制品占全国60%的市场份额,对再生橡胶需求量很大。但因环保问题,当地多家传统再生橡胶企业已经关停。在产业转型的关键时期,国家“863”计划重大科研成果落户华瑞公司,必将对再生橡胶绿色制备起到示范带动作用,同时对推动整个橡胶产业的绿色转型升级具有积极作用。

(冯 涛)