

Optimization on the Structure and Material of V-belt

LIU Shiduo¹, CHEN Yun²

(1. Hebei Xinji Jinhao Rubber Co., Ltd, Xinji 052360; 2. Jiangsu Danyang Better Rubber & Plastic Products Co., Ltd, Danyang 212353, China)

Abstract: In this study, the reinforcing skeleton material and wrapping material of the V-belt (type B) and the extrusion die for primer were optimized. The results showed that, when the high modulus low shrinkage tempered polyester cords were used as the skeleton material, polyester-cotton blended canvas with enhanced adhesion property was applied as the wrapping material, and the primer was extruded with high extrusion die, the finished V-belt possessed good adhesion property, good fatigue resistance, and significantly extended service life.

Key words: V-belt; skeleton material; high-modulus low-shrinkage polyester cord; tempered polyester cord; wrapper; primer; extrusion die

益阳橡机维保业务转型 开启炼胶生产线 整体技改新方向

中图分类号: TQ330.4⁺3 文献标志码: D

益阳橡胶塑料机械集团有限公司(以下简称益阳橡机)继在橡胶制品行业首推的一步式智能炼胶生产线整体解决方案在贵航股份红阳密封件公司(以下简称贵州红阳)取得圆满成功,2018年10月又与贵州红阳签订了炼胶生产线整体技术改造项目合作协议,开启了益阳橡机维保业务由密炼机单机修复向炼胶生产线整体技改的转型。

随着“德国工业4.0”“中国制造2025”的深入推进,橡胶制品行业面临淘汰落后产能、升级生产工艺等迫切需求,益阳橡机紧紧把握市场机遇,及时推出了适用于橡胶制品行业的一步式智能炼胶技术方案,根据橡胶制品的生产技术要求,炼胶工艺采用小型串联式密炼机,一次性完成胶料母炼和终炼,彻底颠覆了传统炼胶工艺。该方案不仅可以促进橡胶制品行业的发展,而且契合炼胶设备高效节能、绿色环保的发展新趋势,得到了航空航天、汽车用密封件、胶管、胶带、电线电缆等领域多家橡胶制品企业的认可。

益阳橡机维保业务形式经历了由备件销售到整机替换的变革,业务量始终无法大幅提升。在橡机主业不景气的市场环境下,只有发展多元化

维保业务,找到新的切入点,才能给企业带来新的增长点。益阳橡机营销中心从贵州红阳炼胶生产线整包项目中得到启发:“密炼机备件和整机替换不是维保业务的主流,密炼生产线的节能、增效、提质改造和为用户量身定制整体解决方案才是今后维保业务的重点发展方向”。

此次益阳橡机与贵州红阳合作改造的炼胶生产线由英国弗朗西斯肖公司制造,密炼机使用时间较长,主机部分在7年前进行过一次大修,但配套部件严重老化,电气系统急需更新换代。该密炼机是贵州红阳的主要母炼设备,整条炼胶生产线停机改造时间受限,因此从整体方案确认到设备设计、制造、安装、调试的所有流程不容有任何闪失。该炼胶生产线整体技改项目的完成难度较新建一条智能化炼胶生产线的难度更大。

该进口炼胶生产线的改造将借鉴贵州红阳一步式炼胶技术项目的管理理念,在设备布局优化、进口密炼机有针对性地改造、电力拖动系统节能升级、电气控制系统换代优化等方面下功夫,为贵州红阳实施制造企业生产过程执行系统(MES系统)奠定坚实的软件和硬件基础,同时打造一条高度自动化和智能化、品质和效率大幅度提升的密炼生产线改造新样板,为更多的橡胶工业密炼生产线技改项目带来全新示范效应。

(李中宏)