

and the effect of the nano attapulgite/carbon black N770 ratio in the composite filler on the properties of the rubber blend was investigated. The result showed that, with the increase of the nano attapulgite amount, the F_L and F_{max} of the blends increased, curing rate was slower, and physical properties, abrasion resistance and flex properties were improved. When the ratio of nano attapulgite/carbon black N770 was 30/15, the comprehensive performance of the blends was excellent. Compared with the blends with other composite fillers in which other inorganic fillers (clay, light calcium carbonate and silica) were used with carbon black, the tensile strength and tear strength were higher than those of the blends with nano attapulgite/carbon black composite filler, flex properties was better, and abrasion resistance was slightly worse.

Key words: nano attapulgite; carbon black; composite fillers; blends; natural rubber; styrene butadiene rubber; butadiene rubber

桂林工程公司五复合橡胶挤出机组及3 200 mm宽幅胶片挤出压延生产线研制项目通过鉴定

中图分类号: TQ330.4⁺4 文献标志码: D

日前,中国化学工业桂林工程有限公司的“五复合橡胶挤出机组研制”及“3 200 mm宽幅胶片挤出压延生产线研制”两个项目通过中国石油和化学工业联合会组织的鉴定。

五复合橡胶挤出机组为国内首创(其中全钢子午线轮胎五复合橡胶挤出机组为国际首创),是我国橡胶挤出设备的全新产品,突破了在同一挤出机组内同时挤出含5种胶料的轮胎半成品的技术难题,满足了挤出带导电胶层和非对称胎面等多层结构的轮胎半成品复合挤出的特殊工艺要求,是生产高性能子午线轮胎半成品的优选挤出设备,提高了高性能子午线轮胎的产品质量和稳定性。

3 200 mm宽幅胶片挤出压延生产线是目前我国胶片挤出设备中挤出宽度最大的单挤出产品,其挤出胶片宽度获得了历史性突破。在该挤出压延生产线中,首次自主设计了双流道Y形结构单挤出机头,开发了挤出过程中胶料分流再汇合的流道集成技术,实现了单台挤出机头挤出宽度达到3 200 mm的目的;自主开发了配套超大型I形压延机的加工工艺,通过自主研发的宽幅机头与超大型压延机配合压制出3 200 mm宽度连续薄胶片,解决了单挤出超宽胶片的问题,提高了挤出胶片的质量和稳定性。该挤出压延生产线填补了国际空白,主要技术指标达到国际先进水平。

目前,多数高性能子午线轮胎的胎面和胎侧等重要部件采用挤出机复合挤出。桂林工程有限公司研制的五复合橡胶挤出机组综合了半钢/

全钢子午线轮胎的挤出工艺要求,设计了 $\Phi 90/\Phi 120/\Phi 250/\Phi 200/\Phi 150$ 和 $\Phi 150/\Phi 250/\Phi 250/\Phi 200/\Phi 200$ 组合机型,有效地提高了挤出机组的挤出效率。

3 200 mm宽幅胶片挤出压延生产线可直接或改造用于其他橡胶制品(如大型橡胶输送带和超宽度橡胶防水卷材)的生产,可克服传统挤出机生产的胶片密实性差、表面质量不均匀、控制精度不高、操作难度大及经济效益低等缺点。五复合橡胶挤出机组及3 200 mm宽幅胶片挤出压延生产线的开发成功展示了桂林工程有限公司的创新能力,对提高我国橡胶装备的技术水平和国际影响力以及促进我国橡胶行业的技术进步和产业结构调整具有重要意义。

(本刊编辑部)

双星东风轮胎公司整体搬迁 投资15亿元建设智能化工厂

中图分类号: TQ336.1 文献标志码: D

2017年12月1日,双星集团与湖北省十堰市政府签订《双星东风轮胎有限公司环保搬迁升级改造及新投资项目协议书》。根据协议,双星集团将双星东风轮胎有限公司整体搬迁到张湾区十堰工业新区,建立全球领先的工业4.0智能化产业园,并新建轮胎工业4.0智能化工厂、废旧橡塑绿色循环利用(裂解)工业4.0智能化工厂。项目总占地面积约为43.3万 m^2 ,总投资预计为15亿元。该项目建成达产后,将形成年产绿色全钢子午线轮胎150万套、绿色半钢子午线轮胎500万套的能力。

(本刊编辑部)