

(4) 采用六棱同步转子密炼机混炼的胶料炭黑分散度优于采用四棱异步转子密炼机混炼的胶料, 炭黑在胶料中的分散性能改善。

(5) 与采用四棱异步转子密炼机混炼的胶料

相比, 采用六棱同步转子密炼机混炼的胶料拉伸强度略有提高, 撕裂强度和耐磨性能明显提高, 压缩生热降低, 其他性能相近, 综合性能提高。

收稿日期: 2018-06-09

Application Research of Internal Mixer with Six-wing Synchronous Rotor

LIAN Xu, MA Hao, ZHANG Ming

[Zhongce Rubber (Jiande) Co., Ltd, Hangzhou 310008, China]

Abstract: Taking the tread compound of TBR tire as an example, the application of model F370 internal mixer which had six-wing synchronous rotor was studied and compared with another model 370 but with four-wing asynchronous rotor. The results showed that the optimum phase angle of six-wing synchronous rotor was 150° . Compared with the internal mixer with four-wing asynchronous rotor, the production efficiency of the internal mixer with six-wing synchronous rotor was significantly higher, mixing performance was better, dispersion of carbon black was improved, tensile strength of the vulcanized rubber was slightly improved, tear strength and wear resistance were significantly improved, compression heat build-up decreased, and other properties were similar.

Key words: six-wing synchronous rotor; internal mixer; four-wing asynchronous rotor; phase angle; tread compound

肯天开发传动带和输送带用 新型水性脱模剂

中图分类号: TQ336.2 文献标志码: D

肯天中国研发实验室开发了一种传动带和输送带用新型水性脱模剂。与传统的水性脱模剂相比, 该新型水性脱模剂可以显著地延长清模周期, 缩短脱模时间, 提高制品的外观质量, 得到了国内客户的认可。

传动带和输送带的模具一般比较大, 清洗非常耗时, 降低了生产效率, 因此延长清模周期至关重要。实际应用证明, 采用新型脱模剂将清模周期延长了1倍, 极大地提高了生产效率。

在肯天新型水性脱模剂面市之前, 我们的客户普遍反映使用市场上现有的脱模剂时模具脏得快, 且脱模效果不理想。以江苏某全球领先的传动带企业为例, 该企业原先使用的脱模剂从第2次脱模开始, 脱模力就明显下降, 脱模时间至少需要20~30 s, 一个班次需要清洗模具1~2次, 而且脱模后制品表面比较油腻, 手感不好, 有时甚至会出现发白、表面凹凸不平等问题, 导致生产效率及良品率一直达不到理想标准。过去几年, 该传动带

企业与行业内多家公司合作, 期望能开发出一款合适的脱模剂, 但是一直都没有成功。肯天中国研发实验室通过深入了解该企业的生产工艺和具体需求, 同时结合肯天在水性脱模剂领域的长期研发经验, 开发出了适合该客户的脱模剂产品, 帮客户解决了困扰多年的难题。一方面, 使用新型脱模剂延长了洗模周期, 每个班次最多洗模1次, 脱模时间小于15 s, 显著提高了生产效率; 另一方面, 新型脱模剂为橡胶制品与模具之间提供了极佳的润滑性能, 使得脱模效果良好, 模具表面残留物减少, 在多次脱模后仍可保持模具表面非常干净, 脱模后橡胶制品外观良好且比较干爽, 大大降低了废品率。

肯天基于对传送带和输送带行业采用的不同工艺的理解以及对橡胶制品化学性质的认识, 开发了一整套相应的脱模剂产品的配方技术平台, 可以为行业内不同客户提供更广泛的产品选择, 以满足客户不同的工艺、性能和成本需求。

脱模剂新产品帮助肯天在传动带和输送带市场上与其他企业区分, 并为公司在中国甚至全球范围内扩大市场份额提供了较大的竞争优势。

[肯天(上海)贸易有限公司]