

影响如表2所示。由表2可以看出, SFAC替代白炭黑和炭黑后, 胶料的拉伸强度有所下降, 降幅分别为13%和18%。应该说明, 增强型防水卷材的强力性能主要靠骨架材料, 胶层强力小幅度的下降对整体强力无影响。塑性值由原来的0.17分别上升到0.22和0.27, 达到了预期目标。

表2 SFAC替代白炭黑和炭黑对胶料性能的影响

项 目	原配方	新配方1 [#]	新配方2 [#]
拉伸强度/MPa	4.5	3.9	3.7
塑性值	0.17	0.22	0.27

用SFAC替代白炭黑和炭黑后, 胶料的挺性好, 易压延出片, 包辊性也好, 从而使混炼时间明显缩短, 设备利用率大幅度提高, 产品外观也明显获得改善, 结果见表3。

CPE具有明显的塑料特征, 表现为热收缩率大, 且不稳定, 这对卷材的外形尺寸稳定性有很大影响。试验结果(见表4)表明, 填

表3 SFAC替代白炭黑和炭黑对胶料加工性能的影响

项 目	原配方	新配方1 [#]	新配方2 [#]
包辊性	较差	一般	较好
混炼时间/min	8~10	6~8	5~6
压延出片效果	表面较粗糙	较平整	细洁、挺性好

橡胶业将“搭车”发展

据专家预测, 随着国民经济持续稳定发展, 国内市场对橡胶制品的需求量将稳步增长, 近期内我国对橡胶制品的需求量将以每年8.6%的速度增长。1998年对橡胶制品的需求约为865亿元, 2000年将达到1020亿元。

据业内人士分析, “九五”期间, 我国汽车制造业会以较高的速度发展, 2000年我国汽车产量将达到270万辆, 汽车保有量将达到2000万辆。由此可以推断, 2000年国内市场对轮胎外胎的需求量约为1亿条。为满足交通运输业发展的需要, “九五”期间, 化学工业重点实施包括子午线轮胎工程在内的七大

表4 SFAC替代白炭黑和炭黑对胶料热收缩率的影响

配 方	实测值	指标值
原配方	0.7~0.9	≤1.0
新配方2 [#]	0.4~0.6	≤1.0

充SFAC后, 热收缩率明显下降, 尺寸稳定性得到显著改善。

2.3 经济效益

通过调整配方试验, 不仅改进了胶料的加工性能, 而且原材料成本有一定下降, SFAC的价格为1880元·t⁻¹, 约为白炭黑或炭黑的1/3, 故混炼胶可降低成本0.36元·t⁻¹, 以年产此类卷材20万m²计, 年经济效益可达12万元。

3 结语

SFAC应用于增强型CPE防水卷材中, 不仅改善了胶料的加工性能, 提高了产品质量, 而且降低了产品成本, 是一种值得推广的新型原材料。

参考文献

- 赵光贤. 新型补强填充材料——超细活性陶土SFAC. 橡胶工业, 1988, 45(7): 406

收稿日期 1998-05-20

工程, 主要通过技术改造提高子午线轮胎的产量和质量, 2000年使子午线轮胎的产量占轮胎总产量的比例由目前的18%提高到35%。2000年国内市场对子午线轮胎的需求量将超过3500万条。此外, 汽车工业除对轮胎的需求外, 还将带动传动带、油封、缓冲件及门窗密封条制品等的发展。

据了解, 近年来, 我国摩托车生产发展迅速。1997年我国摩托车产量突破1000万辆, 创历史最高纪录。预测2000年我国摩托车产量将达到1100万辆, 摩托车保有量达到4500万辆。同时, 2000年国内市场对摩托车轮胎的需求量约为4500万条。

(摘自《中国化工报》, 1998-06-04)