

表5 成品胶管性能

项 目	φ16×2B 钢丝编织胶管			φ25×4SP 钢丝缠绕胶管		
	Create-E <sub>2</sub> 功能性增强剂	白炭黑	标准值	Create-E <sub>2</sub> 功能性增强剂	白炭黑	标准值
层间黏合强度/ (kN·m <sup>-1</sup> )	无法剥离	无法剥离	≥2.5			≥2.5
定压试验(5 min)	符合要求	符合要求	无渗透或损坏	符合要求	符合要求	无渗透或损坏
爆破试验/MPa	86	88	≥77	142	138	≥112
长度变化率/%	-1.2	-0.8	-4~+2	-0.04	-0.1	4~+2
脉冲试验/万次	符合要求	符合要求	≥20	符合要求	符合要求	≥40

外层胶以及成品胶管性能达到公司要求。

胶管生产成本每年可以降低 84 万元。

继续进行批量生产试验,产品质量稳定。综合考虑,在钢丝液压胶管中层胶和外层胶中采用白炭黑和 Create-E<sub>2</sub> 功能性增强剂并用,且并用比为 10/20,即用 20 份 Create-E<sub>2</sub> 功能性增强剂等量替代白炭黑,可有效提高胶料和胶管性价比。按 Create-E<sub>2</sub> 功能性增强剂每吨价格比白炭黑低 2500 元计,我公司采用 Create-E<sub>2</sub> 功能性增强剂部分等量替代白炭黑(二者并用比 20/10),液压

### 3 结语

在钢丝液压胶管中层胶和外层胶中用 20 份 Create-E<sub>2</sub> 功能性增强剂等量部分替代白炭黑(二者并用比为 20/10),胶料的性能变化不大,成品胶管层间黏合性能好,生产成本降低。在钢丝液压胶管中层胶和外层胶中用 Create-E<sub>2</sub> 功能性增强剂替代白炭黑可行。

## 行业动态

### 圣奥化学橡胶防老剂通过鉴定

日前,江苏圣奥化学科技有限公司的全资子公司山东凯雷圣奥化工有限公司承担的橡胶防老剂 H-TMQ 和 S-TMQ 合成工艺及产业化项目通过山东省级科技成果鉴定。

专家组认为,该项目在橡胶防老剂 TMQ 的反应机理、工艺路线选择、催化剂筛选、检测技术及标准、应用试验、反应器和分离设备开发等方面取得了重大技术突破,在多项技术上有所创新,整

体工艺达到清洁生产要求。与传统工艺相比,新生产工艺废水量可减小 90% 以上,经济效益和社会效益显著,已达国际先进水平。目前该成果分别申报了国内专利和国外专利。

专家建议圣奥进一步加强高含量防老剂 TMQ 产品的应用研究,拓宽产品应用范围,开发整个工艺路线均无废水产生的新型催化剂。

钱伯章

### 耐斯特开发 4 种新炭黑

耐斯特炭黑有限公司近期成功开发了 RC301,GN550,LN500 和 MN550 等炭黑新品种并投入市场,客户反映良好。炭黑 RC301 类似于炭黑 N326,主要用于塑料;炭黑 LN500 属导电炭黑,筛余物含量低于  $50 \times 10^{-6}$ ;炭黑 GN550 和 MN550 主要用于汽车用橡胶密封条,筛余物含量

小于  $100 \times 10^{-6}$ 。

目前耐斯特公司共有 N200, N300, N500, N600, N700 五大系列 13 个品种炭黑。该公司牢固树立“锲而不舍、精益求精”的质量观念,不断开拓创新,以质量开拓市场,靠质量求发展,不断提高企业的竞争力与知名度。

国宜