

来看,因有马来酸酐,相对易吸湿,能提高材料的抗静电效果。

2.5 抗静电剂对 PC/ABS 合金力学性能的影响

抗静电剂的加入一般对材料的力学性能会产生不良影响。我们对加入抗静电剂 A 的 PC/ABS 合金的力学性能进行了研究,结果见表 5。从表 5 可以看出,加入抗静电剂 A 后,PC 的冲击强度下降,但对于 PC/ABS(90/10)合金材料而言,加入抗静电剂 A 的合金反而提高了冲击强度,而且随着抗静电剂含量的增加,材料的冲击强度先上升然后下降,当加入

表 5 抗静电剂对 PC/ABS 合金力学性能的影响

组 成(质量份)			简支梁缺口冲击强度/ kJ·m ⁻²
PC	ABS	抗静电剂 A	
100	0	0	20.6
90	10	0	25.4
100	0	2	14.8
90	10	0.5	30.6
90	10	1	40.5
90	10	5	34.8
90	10	7	24.5

1份抗静电剂 A 时,材料的冲击强度最高。这是因为抗静电剂 A 是一种表面活性剂,适量加入能改善聚合物的流动性,提高共混物相容性,起到增容剂的作用,从而使合金材料的冲击强度得到提高^[3,4]。

3 结论

在 PC/ABS 合金中加入二价的烷基苯磺酸盐可降低材料的表面电阻率和体积电阻率,具有明显的抗静电效果;在一定范围内,随着抗静电剂用量的增加,抗静电效果提高;作为 PC/ABS 合金增容剂的 PE-g-MAH 能一定程度地提高合金材料的抗静电性能;适量加入抗静电剂能提高共混物的相容性,从而提高合金材料的冲击强度。

参考文献

- 杜仕国. 抗静电剂的开发及其应用. 化工新型材料, 1994(7):9
- 李志学. 国内外塑料用抗静电剂发展综述. 现代塑料加工应用, 1993, 5(4):38
- Gross J, et al. Ultrasonic velocity measurements in silica, carbon and organic aerogels. Journal of Non-Crystalline Solids, 1992, 145:217
- Kiesche E, et al. Antistats & conductives additives; Plenty of news for growing markets. Plastics Technology, 1986(7):91

STUDY ON ANTI-STATIC PC/ABS BLENDS

Tang Songchao, Jiang Lixia, Zhou Dafei

(Institute of Material Engineering, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237)

ABSTRACT The anti-static property of PC/ABS blends has been studied. The factors affecting the anti-static property of the blends are discussed. The results showed that Alkyl benzenesulphonic acid salt is a good anti-static agent of the PC/ABS blends. The anti-static property of PC/ABS blends can be improved to some extent by adding PE-g-MAH. Anti-static agent can also improve the compatibility between two phases in the PC/ABS blends and enhance the impact strength of the blends.

KEYWORDS polycarbonate, ABS, blending, alloy, anti-static property

尼龙共混改性材料通过鉴定

由成都新达高分子材料开发有限公司和四川大学承担的四川省“九五”重大攻关项目——“500 t/a 尼龙共混改性材料开发研究”于 1999 年 11 月 3 日通过由四川省科委和四川省化工厅主持的技术鉴定。鉴定认为该项目制备技术在传统改性的基础上有所突破,具有创新性;产品技术水平属国内领先水平,部分性能已达国际先进水平;项目市场前景广阔,有良好的经济效益和社会效益。该项制备技术主要采用了脱湿式热风干燥技术干燥尼龙原料,热管式连续玻纤除湿技术处理玻璃纤维,以电脑控制和自动调节的生产线联动系统控制制备工艺,并选用活性单体和制备相容性活性衍生物,通过反应共混技术可在增强尼龙复合体系中形成半网络或部分交联结构,达到改善尼龙的流涎性、燃烧滴落性以及物理力学性能。其产品的生产将改变四川省乃至西南、西北地区使用的尼龙共混改性材料需依靠省外或进口的现状。

(谭智美)

新型红泥塑料合金制品问世

北京金展利贸有限公司研究开发出红泥塑料合金制品,已投放市场。该材料是采用在 PVC 中添加炼制铝锭的废渣——红泥等多种添加剂按金属合金理论配制而成。PVC/红泥合金材料可制成不同行业的多种产品,如可取代橡胶制作运输机皮带、电缆外皮、装饰材料、河堤防渗的土工膜等制品,以及彩色遮阳布、灯箱、防火服等生活用品。(国信)

新型高强度聚氨酯胶辊

一种可广泛用于冶金带钢生产及矿山、国防等领域的高强度浇注型聚氨酯胶辊,日前由河北亚华企业集团研制成功,并投入批量生产。

聚氨酯胶辊是近年来国际上开发的新型特种人工合成橡胶产品,其高耐磨、高强度和高耐油等性能分别是普通胶辊的 10 倍、3 倍和 5 倍,耐温范围为 -20 ~ 80℃,并且在高硬度下保持良好的弹性。产品经用户使用证明,技术指标达到或超过国外同类产品先进水平。(林林)