

Cytek 公司一直在进行新的开发工作, Cyrez 只是粘合增进体系中的一部分。

这些体系中存在着环境和贮运问题,谁都不喜欢间苯二酚,因为它难贮运,且会冒烟,需要警戒危险标记,而且常常会粘附到任何物体上。为此,Hoechst 又推出了一种用于钢丝帘线/橡胶粘合增进体系的新型间苯二酚,从化学上讲,它是一种苯酚甲醛树脂,俗称间苯二酚清漆。当用它来提高轮胎钢丝帘线的粘合性能时,该树脂能使胶料的粘合和力学性能达到类似于使用普通间苯二酚胶料的水平,但是它比较容易贮运,且使环境大为改善。

Tate 说,钴盐材料的开发主要是在轮胎工业提高轮胎使用性能和采用加工性能更好的原料的要求刺激下进行的。

商品名为 Manobond 的钴盐过去是细粉末,现在则以多种形态供货,可以是锭剂、称好重量的小袋以及粉状或液态,因此不再有贮运问题。

Tate 说,新体系的粘合性能目前已达到巅值,看来很难再进一步提高粘合强度。粘合增进剂已成为缓冲胶料的一个组成部分,现代轮胎的开发,例如,用白炭黑补强的胎面胶

料的应用,并未对轮胎这一部分的配方产生显著影响。

Hoff 认为,钴盐存在一些毒性问题,近来亚洲的用户对此颇为关注。

1995 年 10 月,美国尤尼罗伊尔公司宣布一种以三嗪为基础并获得专利权的新材料粘合剂 TZ 已经实现工业化生产。该粘合增进剂专门用于取代目前使用的钴盐。这些钴盐在使用中有毒性和贮运问题。

该公司化学和聚合物部的轮胎开发经理 Sung Hong 博士说,该公司多年来一直与某些大轮胎公司研究用 TZ 来取代钴盐。钢丝粘合胶料需花很长时间才能获得工业上的认可,迄今粘合剂 TZ 的前景非常乐观。

Flexsys SA 公司生产的橡胶/织物粘合剂 Vulcabond TX 已转让给 Thomas Swann 公司,嗣后又转让给 Consett 公司生产,产品商品名改为 Casabond TX,主要用于橡胶和各种合成纤维织物粘合用的胶浆、溶液涂层和溶剂浸渍剂中。Casabond TX 化学名称为双-(4-异氰酰苯基)甲烷。

译自英国“European Rubber Journal”,
178[2],22—23(1996)



国外动态

新型间苯二酚制剂 Alvonol VPN 1755

英国《欧洲橡胶杂志》1996 年 178 卷 2 期 22 页报道:

轮胎厂开始使用游离间苯二酚时遇到了下述问题,即在搬运纯间苯二酚或使用含间苯二酚胶料时,间苯二酚往往容易升华并放出有害气体。

纯间苯二酚的上述问题导致人们采用缩合产物,商品名为“Alvonol VPN 1755”的新

型 Novalak。该产品游离间苯二酚含量不到 1%,具有良好的热稳定性,直至 200℃才开始挥发,而在此温度下间苯二酚本身将失重 95%。

Leicht 和 Sattelmeyer 用典型轮胎配方对 Alvonol VPN 1755 和游离间苯二酚进行了对比研究。结论是:作为粘合助剂,它与间苯二酚相当,而胶料的物理机械性能可采用不同的促进剂体系加以调整。

(涂学忠译)