

料合成的硫化促进剂品种等,严重影响了汽车的安全性和环保绿色化进程;三是橡胶加工助剂,尤其高性能加工助剂缺乏,如国外普遍使用的超细白炭黑、不溶性硫黄、分散剂、脱模剂、硫化返原剂等。助剂领域特别关注是纳米白炭黑、高性能不溶性硫黄、三嗪类硫化剂、ACM 专用的防老剂 TK-100、环保型硫化促进剂 NS、分散剂 T-78 等。

4 发展建议

我国汽车工业正处于上规模、上档次、上水平的高速发展时期,越来越多的高新技术应用于汽车尤其是轿车的生产与制造过程中,与之相配套的橡胶制品迎来了难得的发展机遇和广阔的市场空间。因此今后要加快国内汽车用橡胶制品设计、开发与生产,加快整套先进生产线的引进。

特别值得石油化工界引起重视的是汽车用橡

胶制品对材料和助剂提出更高要求,尤其是一些特种橡胶材料成为汽车橡胶制品必需的原材料,这些特种橡胶也成为极具发展前景的高性能新材料。可以充分利用我国氟石资源,采取引进国外资金和技术的方式发展氟橡胶;在国内现有生产基础上,加大有“汽车胶”之称的丙烯酸酯橡胶的生产与应用技术开发;利用吉化公司的 EPDM 生产装置和兰化丁腈橡胶装置开发高性能的汽车橡胶制品专用的 EPDM 和丁腈橡胶;扩大吉化公司的氯磺化聚乙烯生产装置,尽快采用环保的非四氯化碳溶剂或固相法生产工艺;同时要加强硅橡胶、氯醇橡胶和高性能热塑性聚氨酯弹性体的开发与研究。在加工助剂方面要积极推进绿色化、专用化、高性能化、母粒化、复合化进程,促进汽车橡胶制品加工助剂的本土化。

浅谈聚氨酯胶辊 的生产现状及发展前景

贾林才

(山西省化工研究所,山西 太原 030021)

摘要:本文简述了国内聚氨酯胶辊的生产现状及发展前景,并就存在的问题提出了意见。

关键词:聚氨酯弹性体;胶辊

聚氨酯胶辊以其耐磨性优异,与辊芯的黏合强度高特性在冶金、造纸、纺织、印刷、卷烟等行业得到了广泛应用。下面就冶金胶辊、造纸胶辊、纺织胶辊、印刷胶辊、烟机胶辊等的生产现状及发展前景谈谈自己的看法。

1 冶金胶辊

就聚氨酯胶辊及其所耗胶量而言,冶金胶辊

应属首位。以前由于进口浇注机价格昂贵,小型企业因资金问题望而却步,致使聚氨酯冶金胶辊的生产主要集中在少数几个拥有进口浇注机的厂家。随着钢铁行业的快速发展,冶金胶辊的用量近几年急剧增加,市场空间明显加大,加之目前国产浇注机的整机性能已基本接近进口产品性能,而价格只有进口机的 12.5%~25%,这就为冶金胶辊的生产提供了强有力的硬件支持。同时胶料

配方也已基本成熟。近些年国内可生产聚氨酯冶金胶辊的厂家逐渐增多,产品质量也已基本稳定,价格受竞争的影响在逐渐回落。由于聚氨酯冶金胶辊一部分为新制,一部分为修复,受供货及时性以及运输等诸多因素的影响,冶金胶辊的地域性很强。目前几大钢铁公司的周围都建有聚氨酯胶辊厂,别的厂家要染指其中困难较大。

聚氨酯冶金胶辊的生产已有 20 余年的历史,生产技术日益成熟,关键技术问题皆已得到较好解决,只要精心操作,产品质量是有保证的。但目前各个厂家都在降低成本上作文章,以期得到较大的利益,而对技术的进步、产品品质的提高并不热衷。

2 涂覆胶辊

涂覆胶辊研制和生产是近些年的事,刚开始的几年产品价格不菲,许多厂家纷纷上马。发展至今生产厂家已为数不多,但竞争仍然比较激烈,价格一降再降。由于成品率并不太高加之加工工艺较为复杂,致使利润大为降低。使用涂覆胶辊的厂家其年用量较为有限,且市场相对分散,经营起来困难重重。虽然生产工艺和配方技术基本成熟,但耐溶剂性能和耐磨性能的提高仍是十分重要的课题。

3 造纸胶辊

造纸生产线上所用的胶辊数量较大,品种繁多,适合用聚氨酯制造的胶辊不少。由于聚氨酯胶辊的价格相对较高,硬度低、耐碱性差,使得聚氨酯胶辊目前在造纸生产线上得不到普遍使用,只有压榨辊、软压光辊等使用较多。所以造纸胶辊可开发的空間很大。值得一提的是:目前国内已开发成功高硬度软压光胶辊,邵尔 D 型硬度高达 70~80,使用性能尚可满足要求。

4 纺织胶辊

以前由于聚氨酯耐热性能、动态性能、抗静电性能一直未能很好解决,其在纺织上的应用受到限制,为普通橡胶胶辊所垄断。随着聚氨酯上述

性能的逐步改善和提高,为聚氨酯在纺织上的应用提供了条件,聚氨酯胶辊生产厂家只要在这—产品和市场上下功夫,应该会收到较好的回报。当然在配方的设计上还需作许多细致的工作,尤其是应在性能和价格上找到一个平衡点。

5 印刷胶辊

印刷胶辊技术的进步和市场的扩展是有目共睹的,其市场发展空间仍然很大,如能在高速、多色印刷机上得到应用,前景将十分看好,应引起重视。

6 烟机胶辊

卷烟机上使用的聚氨酯胶辊的开发是十多年以前的事了,一直未引起业界的重视,这些年有了较大的发展。已逐步从手工作业发展到机浇作业,其进步可见一斑。聚氨酯界应投入一定的力量促进其快速进步。

尽管聚氨酯界和胶辊生产厂家这些年投入了大量的精力和财力开发各类胶辊,并取得了一定进展。但是胶辊的整体性能并不完全令用户满意,胶辊的批次稳定性还有待继续提高。现在绝大部分厂家还是采用模具、浇注机来加工各类胶辊。由于胶辊种类繁多,模具费投入很大,而且模具加工周期较长,不能满足使用厂家的急需。令人欣慰的是上海宝松、滕州力华先后从德国购进了 EP-300 旋转浇注设备以及与之配套的聚氨酯快速固化体系(即以前所述的带流技术),一举解决了加工胶辊必须使用模具的问题,与采用旧工艺的胶辊生产厂家相比,竞争力明显加强。

由此,我们不难看出:聚氨酯胶辊经过近 20 多年的发展,无论从品种、品质,还是加工、技术方面,都取得了长足的进步。但我们也必须清醒地认识到我们的产品与国外同类产品相比仍然存在着较大的差距。尤其是现今国外企业陆续在大陆建厂,使本来竞争就很激烈的聚氨酯胶辊市场雪上加霜。我们只有积极进取方能继续发展壮大。同时我们也相信通过业界的共同努力,我们也有实力在国外市场赢得一席之地。