

酚醛树脂应用交流会在京召开

中联橡胶总公司与美国 SII 公司 (Schemeetady International Inc.) 及其中国总代理香港适树公司于 9 月 19—20 日在北京召开了“轮胎用酚醛树脂及帘布用间苯二酚树脂”的应用交流会。

来自国内 65 个厂家的技术人员参加了这次交流会。会上,首先由美国 SII 公司 3 位专家对其产品作了详细的说明,随后到会人员针对各厂生产出现的问题与美国专家进行了讨论。其中美国公司的产品 SP-酚醛系列粘合剂引起了广泛关注,因为其相对国内产品有配制方便、不凝胶、浸胶帘线外观好以及不掉渣、粘合强度达标高等优点。

SII 公司的主要产品包括酚醛树脂、烷基酚醛树脂、聚酯树脂等,广泛用于橡胶、塑料、油漆、金属及光刻用涂料等领域,在产量、质量和生产技术方面均居世界领先地位。

通过这次交流会,既解决了国内在轮胎及帘布生产中的粘合问题,又加强了国内外技术的交流与合作。

(中联橡胶总公司 徐文英供稿)

橡胶行业工程设计信息暨“定点厂”发证大会在无锡召开

化工部橡胶加工设计技术中心站于 1994 年 9 月 23—25 日在江苏无锡召开了 1994 年橡胶行业工程设计信息暨“定点厂”发证大会。橡胶专业设计院、橡胶厂、橡胶机械厂及配套厂的 100 名代表出席了会议。

会上,9 个配套厂获得了第 1 批“定点厂”证书。设计单位介绍了近年来工程项目情况,橡胶厂介绍了本厂工程建设概况,橡胶机厂和配套厂分别介绍了自己的拳头产品、新产品及新技术开发信息。

与会代表一致反映,这次会议信息量大,且达到了沟通供需双方关系的目的。

(化工部北京橡胶工业研究设计院
顾企陵供稿)

新型无机矿物填料——绢英粉

绢英粉是四川省地质矿产局攀西非金属矿物原料应用研究所利用天然非金属矿产资源开发的一种无机矿物填料。绢英粉中的主要成分为鳞片状绢云母,含量约 60%—70%,其次为半晶质二氧化硅和少量长石。昆明橡胶厂在天然橡胶中对绢英粉进行了应用试验,并与半补强炭黑和轻质碳酸钙作了对比。

1 与半补强炭黑的对比试验

试验配方为:天然橡胶 100;硫化促进剂 3.05;活性剂 7.5;半补强炭黑/绢英粉 50,合计 160.55。硫化胶物理性能测试结果如表 1 所示。

表 1 绢英粉与半补强炭黑的对比试验结果

性 能	半补强炭黑/绢英粉		
	50/0	25/25	0/50
邵尔 A 型硬度,度	64	58	54
300%定伸应力,MPa	8.9	6.4	4.7
拉伸强度,MPa	22.4	23.7	25.1
扯断伸长率,%	530	570	610
扯断永久变形,%	32	35	34
磨耗量(1.61km),cm ³	0.81	0.98	1.33

注:硫化条件为 142℃×20min。

2 与轻质碳酸钙的对比试验

试验配方如下:天然橡胶 100;硫化促进剂 3.5;活性剂 7;防老剂 2;轻质碳酸钙/绢英粉 100,合计 212.5。硫化胶物理性能测试结果如表 2 所示。

3 结语

实验证明,绢英粉具有良好的分散性,在混炼过程中吃粉快,不飞扬,可缩短胶料混炼时间。由于绢英粉中的绢云母宽厚比值大(30—80),比表面积大,因此绢英粉的补强性能良好。此外,绢英粉还可赋予胶料优良的耐老化性能和抗收缩性能。绢英粉在 300℃以下不与酸碱反应,pH 值为 7,其酸溶解度优

表 2 绢英粉与轻质碳酸钙的对比试验结果

性 能	轻质碳酸钙/绢英粉		
	100/0	50/50	0/100
邵尔 A 型硬度,度	60	60	64
300%定伸应力,MPa	3.0	4.0	6.0
拉伸强度,MPa	17.6	17.3	17.1
扯断伸长率,%	610	590	500
扯断永久变形,%	22	30	36
老化系数(70℃×72h)	0.87	1.00	—

注:硫化条件为 142℃×20min。

于滑石粉,是理想的功能性防腐填料。

(昆明橡胶厂 余卫平

攀西非金属矿物应用研究所 沈发奎供稿)

陶土对浅色大底发粘的影响

牡丹江橡胶二厂针对网球鞋硫化后大底发粘的现象,对生产配方进行了调整。通过对发粘鞋的分析发现,胶鞋既不像欠硫也不像过硫,因此主要对填充剂用量进行了调整,其中以陶土为主要试验对象。

陶土的化验结果如附表所示。对第 1 批陶土进行了 3 个配方的变量试验,1—3 号配方(其中 1 号配方为原生产配方)中陶土的用量依次为 50,40 和 30 份,碳酸钙用量分别为 69.50,79.60 和 89.70 份,促进剂 M 用量依次为 0.9,0.8 和 0.7 份。其余组分为:3#烟片胶 100;硫黄 2.6;促进剂 DM 0.9;促进剂 D 0.4;氧化锌 4;硬脂酸 2.5;立德粉 3;钛青绿 0.6;古马隆 3;防老剂 SP-C 1;机油 12。硫化条件为 130℃×10min。

附表 两个批次的陶土化验结果

项 目	第 1 批	第 2 批
加热减量,%	0.80	0.41
DPG 吸着率,%	10.95	9.84
灼烧减量,%	13.22	12.71
沉淀体积,mL·g ⁻¹	4.5	4.2
锰离子,%	0.0090	0.0068

从 3 种胶料的硫化成品鞋来看,用 1 号配方生产的混炼胶硫化后很粘,两鞋相碰后,其中一只可将另一只提起;用 2 号配方生产

的混炼胶硫化后发粘程度有所下降,但手感发粘;用 3 号配方生产的混炼胶硫化后手感微粘。也就是说,随着陶土用量的增加,大底发粘程度加重。

为此,又进行了第 2 批陶土变量试验。第 2 批的试验配方与第 1 批的基本相同,只是将 1—3 号配方中促进剂 D 的用量均减少了 0.1 份,而碳酸钙用量则均增加了 0.1 份,配方总量未变。试验结果表明,第 2 批陶土胶料的硫化成品鞋大底均不发粘。

从陶土化验结果来看,第 1 批陶土的锰离子含量较第 2 批大(由于条件所限,其它离子如铜离子和钴离子含量未检测),而锰、钴、铜等金属离子对橡胶的氧化反应具有强烈的催化作用,能迅速破坏氧化反应,加之硫化罐内温度(135℃)和压力(0.35—0.40MPa)均较高,且硫化罐内有大量氧气存在,因此在硫化过程中,氧化速度大大加快,造成成品大底硫化后发粘现象严重。

(牡丹江橡胶二厂 栾正述 李世宏供稿)

化工出口先进企业中的橡胶工业
企业及 1993 年出口额

在化工出口先进企业中,橡胶工业 14 家企业榜上有名,它们是:青岛双星集团公司(3800 万美元)、上海轮胎橡胶(集团)股份有限公司(2500 万美元)、山东轮胎厂(2300 万美元)、荣成市橡胶厂(2284 万美元)、工贸合营常州市友谊胶鞋厂(1763 万美元)、银川橡胶厂(1568 万美元)、天津橡胶工业总公司(1358 万美元)、广州第一橡胶厂(1351.52 万美元)、河南轮胎厂(1325 万美元)、辽宁轮胎厂(1299.29 万美元)、上海胶鞋公司(1045.60 万美元)、桂林南方橡胶国际有限公司(1037.87 万美元)、湖北省沙市橡胶厂(1009 万美元)和张家口市橡胶总厂(1008 万美元)。

(摘自《中国化工报》,1994,10,3)