

试验对 CaO 、 ZnO 、 MgO 、 PbO 等几种常用的金属氧化物对硫化性能影响进行比较发现, 胶料中添加了金属氧化物后, 普遍提高了硫化速度和硫化胶的硬度, 但是定伸拉力、拉伸强度和撕裂强度的变化则随着金属氧化物种类和用量的不同而异。其中 ZnO 和 MgO 对提高拉伸和撕裂强度的效果较为明显, 优于 CaO 和 PbO , 但是定伸应力不如 CaO 。扯断伸长率以 MgO 的较高和较平稳, 对于压缩永久变形而言, 4 种金属氧化物加入均有明显好处。另外添加金属氧化对 ACM 胶料的耐热空气稳定性是有帮助的。金属氧化物在交联中所起的作用可以从 TCY 交联 ACM 的反应机理上得到解释, 因为 TCY 交联 ACM 的反应一般认为是亲核取代反应, 金属氧化物的加入, 促进了阴离子的形成速度, 为亲核取代反应创造了有利条件, 提高了硫化胶的交联度。

2.8 其他

在硫化过程中添加三乙醇胺、 γ -氨基丙基三乙氧基硅烷等硫化活化剂, 可以克服白炭黑对硫化的不利影响, 缩短胶料焦烧时间, 提高拉伸强度和定伸应力等。

近年来, 新型配合剂也不断在 ACM 胶料中应用, 如加工助剂 FL (德国 KETTLITZ 公司产品)、橡胶内脱模剂模得丽 955P 和分散剂 Z-78 (北京橡胶工业研究设计院产品) 的应用对 ACM 胶料混炼功率消耗降低、流动性的提高、压缩永久变形性的改善和含胶率的减少都十分有利。

3 结束语

随着我国汽车工业的发展, 对 ACM 的数量、品种和性能都提出了更高的要求, 尽管目前国内 ACM 的生产厂家较少、能力较小, 但是我国经过多年来研究开发, 积累了一定的应用经验, 今后国内在完善 ACM 合成技术的同时, 要加快 ACM 应用技术和助剂配合等方面研究, 生产出更多更好的 ACM 制品满足国内市场需求。

安全使用“脱硫罐”的几点建议

近年来, 有不少生产再生胶的厂家经常来信

询问有关脱硫罐的使用方法, 其中使用“上下口脱硫罐”的企业问的最多, 根据多年来的经验本人在这里提出几条建议, 以供大家参考:

1. 脱硫罐的种类。目前, 社会上有好几种脱硫罐, 不同的脱硫罐及安全系数是不同的, 在利益的驱动下有的企业会夸大安全系数, 有的把设备说成完美无缺, 甚至说成“天下第一”, 这是不正确的, 任何事物只能是完善和提高, 因此用户在选购时要多听多看一些, 这有益于决策。

2. 关于快开门的使用。国家劳动部门对“快开门”装置有严格的标准, 并制订了快开门的适应范围, 如上海市劳动局对压力在 1.6MPa 以上的设备不准使用“快开门装置”, 如要使用必须加装安全装置, 以确保设备的安全。但有些地区对“快开门装置”在认识及执行上, 有不同的看法, 因此“快开门、上下口脱硫罐”更要注意安全操作, 要做到: 第一, 经常检查液压件磨损程度, 密封效果, 一旦发现有异常时应及时检修, 不能拖延, 以免发生事故, 造成不必要的人员伤亡。第二, 对“上下口脱硫罐”下料时, 进料口不准打开, 当出料完毕要及时合上, 不要让上下口串风, 以免空气中氧气遇罐内高温发生火警现象。第三, 在夏天, 由于温度较高, 出料后要及时摊开。“一面出料, 一面进行炼胶”的流水作业不存在胶料脱硫后堆放引发自燃的问题, 但若企业安全意识不足, 胶料堆放过久就有可能引起自燃, 造成损失。第四, 热态下的脱硫罐严禁敲打, 设备上灰尘应扫除为宜。

3. 放气时压力表必须到“0”位。有些单位职工由于赶产量, 抓时间, 压力表的指针还没有到“0”位, 就打开罐口, 这样容易造成工伤, 是很不应该的。操作人员要严格遵守规程, 就可避免此类事故发生。

4. 加强对职工的安全教育, 提高工作能力。据本人了解, 有的企业非常重视对职工的安全教育, 订立了包括《安全生产须知》、《设备保养维修知识》、《操作规程》等制度, 如天津万达集团再生胶有限公司, 走进这家企业让人感觉到工作、生产都是井井有条的。这里要强调的是企业的法人要有这种意识, 要善于加强对职工的教育, 更要愿意拿出一部分资金, 安排出一些时间让职工受教育, 这样做有利于企业, 有利于职工, 也有利于维护企业的权益。

徐培福