

清洗胶料中含有清洗组分羟胺化合物,利用羟胺有机化合物具有能够同铁结合的性质,使其渗透到金属和污染物间的界面上,削弱金属和污染物间的附着力以达到清洗目的。清洗过程如下:用天然橡胶或合成橡胶(三元乙丙橡胶较好)配以硫化剂、促进剂、填充剂以及清洗有效组分——有机羟胺化合物,制成混炼胶,然后将胶料放在被污染的模具中加温、加压硫化。天然橡胶及其并用胶的胶料硫化温度以 150—170℃ 为宜,三元乙丙橡胶胶料的硫化温度以 160—190℃ 为宜。硫化时胶料粘住污垢,可一起脱模。在轮胎工业中,可将 2mm 厚的清洗胶片贴在废轮胎上,在被污染的硫化模具中硫化,取出废轮胎,表面上便粘附有污染物。若清洗效果不明显,可提高硫化温度和延长硫化时间,污染严重时可反复清洗。清洗组分以聚乙二醇胺、三乙醇胺、N-二乙基乙醇胺等的清洗效果较好。但用清洗胶清洗氟橡胶的硫化模具时效果较

差,且成本较高。

### 参考文献

- 1 罗少杰. 橡胶模具的污染及处理方法. 特种橡胶制品. 1988; (4): 48—49
- 2 马淑华译, 赵可申校. 模具污染机理. 橡胶译丛, 1989; (3): 64—71
- 3 横山督. 金型污染のメカニズム. 日本ゴム协会志, 1985; 58(6): 1
- 4 马淑华译, 赵可申校. 模具污染机理. 橡胶译丛, 1989; (3): 67
- 5 张新焜等译, 苏永昌校. 防止隔离剂引起模具污染. 橡胶译丛. 1988; (1): 58—63
- 6 郝伟. 无硅型耐高温脱模剂. 橡胶工业, 1993; 40(10): 636
- 7 卢卫民. DL-1 型轮胎模具清洗机简介. 橡胶技术与装备, 1993; (1): 42—43
- 8 张友达. 超声波清洗橡胶模具. 天津橡胶, 1993; (3): 27—29
- 9 陈根度译, 王秀华校. 润滑和清洗的方法. 橡胶参考资料, 1988; (8): 58—62

收稿日期 1994-05-09

### 炭黑输送的历史和现状

美国《橡胶化学和工艺》1994 年 67 卷 1 期 205 页报道:

炭黑输送系统的发展源于炭黑的造粒。随后,不同品种造粒炭黑的增多使各种机械输送系统以及在筒仓和贮料斗中存贮得到进一步发展和应用。

机械输送系统的缺点主要是投资和安装费用高、备品备件和维修费用高、材料污染、颗粒破碎、粉尘损耗和环境污染问题。采用低速、低压空气输送系统,这些缺点大都可以得到克服。只是随着空气炭黑输送机的发展才使机械输送机得到替换。使用具有气动滑动装置的空气炭黑输送机将材料输入并排进料

斗,有可能得到一个无粉尘飞扬、有利于环境的全封闭系统。

世界上,特别是欧美,越来越多的橡胶工业标准,尤其是有关密炼机、开炼机等机器以及环境问题的技术安全规程的标准正成为强制性的标准。新的环境标准仅允许所有车间,包括炭黑贮存、输送和混炼车间炭黑最大粉尘量为  $10\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$ 。

为了达到上述标准和规定的要求,采用特制的空气输送系统是特别明智的。

(美国化学学会橡胶分会 1993 年 144 次会议论文摘要)

(涂学忠译)