

树脂等。

5. 防护体系

海绵是多孔结构,因表面积增大而容易老化,特别是开孔结构更是如此,所以胶料配方中应加入高效防老剂。黑海绵胶料常用防老剂 D,浅色海绵胶料常用防老剂 SP。

6. 填充体系

海绵胶料要求填充剂密度小、分散性好、使胶料流动性好,并有助于海绵的发泡等。一般来说,各种填充剂对发泡剂的分解温度和速度影响不大,但填充剂的分散性很重要,其粒子的均匀分散能促进孔坯的形成。填充剂还能提高海绵的挺性,防止孔眼塌陷。海绵胶料配方中常用的填充剂有陶土、轻质碳酸钙等,一般用量 40~60 份。其中以陶土作填充剂较好,它对改善海绵的孔眼结构和柔软性有一定作用。

1.2.4 配方举例

一次硫化海绵胶料配方实例见表 10,二次硫化海绵胶料配方实例见表 11。

表 10 一次硫化海绵胶料配方 份

组 分	用量	组 分	用量
NR(5# 烟胶片)	100	防老剂	7
鞋类再生胶	1450	黑油膏	160
硫黄	18	机油	30
促进剂 D	3.4	发泡剂 H	13.5
促进剂 M	4.6	小苏打	48
促进剂 DM	7	明矾	32
硬脂酸	6.5	陶土	120
		合计	2000

表 11 二次硫化海绵胶料配方 份

组 分	用量	组 分	用量
NR(4# 烟胶片)	100	小苏打	8
硬脂酸	11	明矾	1
氧化锌	5	促进剂 D	0.6
防老剂 SP	1	促进剂 M	0.8
轻质碳酸钙	67.35	促进剂 DM	1.25
陶土	102	硫黄	2
机油	28	发泡剂 H	5
		合计	333

(未完待续)

黄 海 公 司 圆 统 对 标 持 续 改 进

为继续做好 2010 年持续改进工作,青岛黄海橡胶股份有限公司根据中国化工橡胶总公司《关于 2010 年持续改进工作总体安排的通知》要求,在吸取 2009 年持续改进工作经验的基础上,进一步加大了精益六西格玛项目的实施力度和范围。近期,公司正在抓紧进行项目及带级人员的选择工作,已正式确定的 6 个持续改进项目是:全钢分厂的提高挤出全钢轮胎胎冠合格率、提高三鼓成型班产量、降低钢丝帘线消耗率;半钢分厂的增加硫化胶囊平均使用次数、提高 155R13LT 轮胎 A 级品率;炼胶厂的降低每千克混炼胶用电量。

作为橡胶总公司第 1 批持续改进试点企业,黄海公司自推进精益六西格玛管理以来,通过第 1 期 5 个改进项目的实施,公司注重质量的氛围更加浓厚,管理人员的工作方式明显改善,工作能

力和水平大幅提升,更重要的是持续改进的文化理念在企业逐步形成。与第 1 期持续改进项目大都围绕提高质量所不同的是,第 2 期项目重点围绕对标环节,结合企业实际,在提高产能、降低消耗方面开展项目选择工作。

经测算,第 2 期确定的 6 个持续改进项目都将获得可观的经济收益。其中挤出全钢轮胎胎冠合格率提高 5%,年生产成本可降低 75 万元;三鼓成型班产量提高 20 条以上,年利润可增加 90 万元;钢丝帘线消耗率降低 0.05%,年钢丝成本可降低 9.8 万元;半钢子午线轮胎硫化胶囊平均使用次数增加 60 次以上,年用胶囊减少 2000 个,年用胶囊费用可降低 65 万元;提高 155R13LT 轮胎 A 级品率 5.5%,年净收入可增加 24.75 万元;胶料混炼采用峰谷电,并减少回车,用电量减小 42 kW·h·t⁻¹。

吕晓梅