

第九届全国轮胎技术研讨会 在大连召开

第九届全国轮胎技术研讨会于8月11—15日在大连召开。出席这次研讨会的有来自全国各地的轮胎企业、研究院所、高等院校及相关行业厂家等71个单位的125名代表。化工部北京橡胶工业研究设计院副院长许春华、大连橡塑机械厂厂长刘梦华、化工部北京橡胶工业研究设计院副总工程师陈志宏参加了大会并讲话,陈志宏副总工程师还宣读了精彩论文。

会议共交流论文59篇,内容非常丰富,有新型原材料的应用、轮胎结构设计新理论及其应用、新工艺设备及其新的控制方法、轮胎性能的研究及测试等;有新的科研成果、新技术应用,也有生产实践经验总结。有关子午线轮胎方面的论文比往届大有增加,反映了近年来我国子午线轮胎研究开发的迅速发展。这次研讨会与以往最大的不同是增加了分析我国汽车工业和公路交通发展特点及轮胎工业现状,提出我国民族轮胎工业发展重大举措方面的内容,受到代表普遍关注,如化工部北京橡胶工业研究设计院陈志宏副总工的论文“努力实现我国民族轮胎工业高起点的跨越”反映了我国轮胎同行的共同心愿,代表们很感兴趣。

最后代表对论文进行认真评选,根据代表投票结果,评委会进行认真讨论,全面综合衡量,最终评出“橡塑机杯”优秀论文一等奖1篇,二等奖3篇,三等奖6篇,给作者颁发了奖状和奖金。

会议开得紧张、热烈,学术气氛非常活跃,代表们一致认为收获很大。

(本刊编辑部供稿)

发展冷翻胎法

近几年,随着翻胎工业的不断发展,国外采用传统热翻胎法的翻胎企业,都逐渐引入了冷翻胎法,有的企业是热法和冷法翻胎生

产线各设一车间,有的企业是热法翻胎车间中设一规模较小的冷翻生产线。国外翻胎企业将冷翻胎法与热翻胎法并举的原因是企业经营管理者看到了两种工艺的互补性和冷翻胎法的效益。

1 冷热翻胎法的特点比较

热翻胎法的优点在于对胎体破损程度大小要求不严格,因而胎源相对较多,翻胎产量较大。热翻胎法的不足之处是硫化机数量多,占地面积大,模板随轮胎规格变化不断更换,因而投资大,适应范围窄;此外,煤、水和电消耗大,人员多。冷翻胎法的优点则在于占地面积小,投资、能耗和人员少,尤其是对不同规格、尺寸和品种的轮胎适应性强,特别是采用条状预硫化胎面翻新工艺,对所有符合翻新标准的各规格轮胎,没有模板尺寸限制要求,能灵活裁剪粘贴预硫化胎面,操作简便;另外,冷翻胎法轮胎产品质量普遍高于热翻胎法,胎面耐磨性好,花纹设计新颖、适用,且效益可观(冷翻胎法轮胎售价高于热翻胎法轮胎)。冷翻胎法的不足之处是胎体质量要求严格,胎源相对较少,且多数翻胎厂自己不能生产主要材料——预硫化胎面胶。

不难看出两种方法的优缺点正好互补。由于国外大部分胎体破损程度较小,符合冷翻胎法选胎标准,因此国外很多热法翻胎厂都在积极发展原产品的同时引入了冷翻胎工艺生产线,增加了翻新轮胎品种,达到了提高企业效益、增强企业竞争能力的目的。

2 发展冷翻胎法的必要性

国内翻胎界对冷翻胎法较难接受,甚至抱有成见,主要理由有二:一是国情不符,我国待翻新的轮胎胎体质量不适合冷翻法;二是冷翻轮胎价格高,用户不易接受。其实我国热翻胎企业很有必要引进冷翻胎法生产线,或建立小型冷翻胎点(厂),理由在于:

(1) 尽管我国轮胎胎体质量较一些先进

国家差,但是还是有一部分胎体可以采用冷翻胎法翻新的。

(2)我国翻胎企业引进冷翻胎工艺更重要的意义是扩大翻胎业务,提高企业生产能力,留住更多的用户。由于热翻胎法受模具尺寸的限制,因此即使是大型翻胎厂,翻新轮胎的规格也是有限的,何况一些只有几台硫化机的小型翻胎厂,更不能满足各种规格轮胎翻新的要求。但只要引进一台每次哪怕仅能生产两条翻新轮胎的冷翻胎法硫化罐,就可以改变这种情况。

(3)冷翻胎法更适合子午线轮胎的翻新。我国正在大力发展钢丝子午线轮胎,但是钢丝子午线轮胎翻新工艺却较为复杂、严密。特别是采用个体硫化机硫化时,减除 20% 花纹排胶量后,直径波动范围只允许为 1—2mm,因此用个体硫化机生产翻新钢丝子午线轮胎时要做到胎面胶密实度恰好,既无内鼓又不欠胶,技术上有一定难度,但如果采用冷翻新法就能化难为易。

(4)适合发展集中炼胶。集中生产预硫化胎面胶可简化翻胎厂组织结构,简化生产工艺过程。冷翻胎法采用的硫化罐有蒸汽加热和电加热两种,如果采用电加热,还可省去锅炉供热系统,更简化工艺、净化环境及减少人员。

(5)企业还可利用冷翻胎法所用硫化罐开发各种橡胶制品的生产与翻新,发展多种经营。

另外,大可不必担心冷翻胎法价格高而用户不能接受。目前国内多家合资翻胎厂生产的翻新轮胎售价是国产翻新轮胎的 2—3 倍,问津者仍不少,市场销路很好。可见,价格不是关键问题,关键问题是产品质量。

3 冷翻胎法的引入

我国翻胎企业如何引入冷翻胎工艺这个问题应当很好研究,因为全国翻胎厂大多资金不足,一次拿出 200 万—300 万元上马冷

翻胎法设备确实存在困难,而冷翻胎法生产规模过大又无充足的胎源,会失去实用价值。依我所见,国内翻胎厂在引进冷翻胎法初期可以借用原有的热翻胎法割、磨和粘合各工序设备,只要购买一台冷翻胎法硫化罐即可;对于新上马的企业可以从国外购进关键设备——硫化罐,国内配套其它设备,这种方法投资较少。

小规模引进冷翻胎法的效益可以用每次硫化两条轮胎的硫化罐为例说明。国外某公司生产的此硫化罐售价为 12.8 万元人民币,其给气、充压、硫化时间为 3h,1 天至少可硫化 14 条轮胎,按每条 9.00—20 规格的轮胎售价为 600—1000 元计,1 条轮胎至少可净赚 110 元,14 条轮胎则可赚 1540 元,因此半年就可收回硫化罐的成本,效益十分显著。

综上所述,我国翻胎企业引进冷翻胎工艺,不仅具备条件而且也十分必要,同时我国旧胎资源丰富,热翻胎法也仍是十分重要的翻胎手段,因此冷热翻胎法并举势在必行。

(天津双双轮胎复新有限公司 刘志沂供稿)

渣浆泵衬胶过流件的研制

渣浆泵是矿山、冶金和化工等行业对含悬浮颗粒的液体介质进行管道输送的重要设备,而叶轮和护板(包括前、后护板)过流件是其重要构件,该部件易损坏。过去采矿单位使用的是衬耐磨金属过流件,存在磨损快、能耗高、维修量大和寿命短等问题,铜陵有色金属公司橡胶厂将其改为衬胶件。4PNJFA 泥浆泵衬胶叶轮和护板的研制情况简介如下。

橡胶衬层胶料根据使用要求,以阿克隆磨耗量为主要指标,采用 $L_9(3^4)$ 正交设计得到的较佳配方为:NR 100,硫黄 2.5,氧化锌+硬脂酸 7,促进剂 DM/TMTD 1.05,防老剂 A 1.5,石蜡+松焦油 4,高耐磨炭黑(HAF)+半补强炭黑(SRF) 27,活性碳酸钙 23;共计 166.05。

混炼采用 X(S)M-50/42 密炼机混炼,加