



促进我国翻新轮胎行业科学化发展

高孝恒

(桂林橡胶工业设计研究院, 广西 桂林 541004)

摘要:阐述促进我国翻新轮胎行业必须科学化发展。目前我国翻新轮胎行业存在规范性差、结构及布局不合理、强制性国家标准贯彻不力和生产技术水平低等问题。抓住循环经济发展机遇,制订并实施行业准入条件,提高生产和设备技术水平,合理布局产业结构,有效执行强制性国家标准,以实现翻新轮胎行业科学化发展。

关键词:翻新轮胎;科学化发展;产业准入条件

进入 21 世纪,由于外部条件改善,翻新轮胎行业具备了机制改革及快速发展的条件。翻新轮胎企业数量及产量每年以 30% 的速度增长,翻新轮胎企业由 2002 年的约 350 家,发展到 2008 年的 1 500 多家;翻新轮胎产量由 2002 年的约 360 万条(其中预硫化胎面翻新胎约为 50.8 万条),发展 2008 年的约 1 200 万条(其中预硫化胎面翻新轮胎约 800 万条)。过快的发展导致翻新轮胎行业甚为混乱,如果不及时整顿,会阻碍翻新轮胎行业进一步发展,甚至危及翻新轮胎行业的生存。因此,促进我国翻新轮胎行业科学化发展十分重要。

1 我国翻新轮胎行业发展中存在的问题

1.1 规范性差

进入 21 世纪,我国翻新轮胎行业大发展的时机逐渐成熟,一些外资和内资轮胎企业投资建设了一定数量的翻新轮胎厂,然而尽管这些厂投资较大,生产水平也不低,但因其对翻新轮胎市场及旧轮胎回收预期过于乐观,建设规模过大,经营管理不当,建成后产能多发挥不出来;同时,尽管老企业不断扩大生产能力,也远满足不了市场需求。当时,国家对翻新轮胎厂的建设及技术改造基本未投入资金,向银行贷款进行翻新轮胎厂建设可

行性不大,因此社会游资大量涌入翻新轮胎行业,这些投资者多是废旧轮胎收购及销售商,希望以最小的投入取得最大的利润。他们利用掌握的胎源,因陋就简或投机取巧地建起了翻新轮胎厂,导致翻新轮胎企业猛增,正规翻新轮胎企业可翻胎源短缺,旧轮胎价格大幅上涨,一些投机性的翻新轮胎设备厂也急剧增多,且这些简陋设备销售红火,取得了空前的利润,翻新轮胎产量急增。到 2008 年能统计到的企业就有 1 086 家(不包括设在农村的厂,因为这些厂大多未在工商管理部门注册登记),估计实际超过 1 500 家以上,但较具规模的企业(年产值在 500 万元)仅 50 家左右。

新建的企业中除少数为外资及内资轮胎企业投资建设的工厂外,大多为“三无”(无标准、无检测设备、无质量管理部门)企业,更有甚者为低劣作坊,这些投机性翻新轮胎企业购入低劣的生产设备和材料,在“三无”的情况下翻新了大量的轮胎(外刊估计 3 万人从事此业)投放市场,更有甚者采用虚假手段(如假修补,再刻花,冒充新轮胎或翻新轮胎)来欺骗用户,一时间生意兴隆。受这一毒化市场行为的冲击,相当一部分翻新轮胎企业为生存采取尽量少投入,只抓产量,不管安全和质量,不管轮胎破损超标到什么程度都收翻,有些企业求购最低价格的胎面胶,采取只求利润不

管产品使用安全及使用寿命的经营方式。如此下来,翻新轮胎行业产生了重大问题,如由于翻新轮胎质量低劣而引起的交通事故大增,社会及舆论对翻新轮胎质量问题反响强烈;可翻胎源短缺,较具规模企业的翻新轮胎产量下降,经济效益下滑;翻新轮胎在社会上的信誉下降等。目前这些问题就更加突显,质量低劣的翻新轮胎对市场造成的破坏已影响到老翻新轮胎企业的生存与发展。如有的省交管部门甚至提出禁止翻新轮胎上高速公路,春运期间长途客车禁止使用翻新轮胎。近期中央电视台多次报道和揭发这些伪劣翻新轮胎,一些省市的工商、产品质量监督机构纷纷查处伪劣翻新轮胎,对投放市场及企业生产的翻新轮胎进行质量检验。同时因滥建翻新轮胎厂太多,可翻轮胎价格猛涨,一些较具规模的企业纷纷减产和效益下降,如2008年四川省原有的25家翻新轮胎厂翻新轮胎532 658标准条,比2007年减少16.23%,其中年翻新量在10万条以上的两大翻新轮胎企业成都捷力翻胎有限公司和四川省新都三益翻胎有限公司分别减产25.14%和21.75%,倒闭3家,而2007~2008年新增的40余家翻新轮胎企业仅有10多家可以生产,总年产量仅约5万标准条。2008年四川省会员单位的利润总额比2007年下降了23.16%,绝大多数企业都处于微利或亏损边缘。

1.2 结构及布局不合理

按2008年我国有1 500家翻新轮胎企业,翻新1 200万条轮胎计,每个企业平均年翻新量不过0.8万条,远低于一些发达国家企业,如日本每个企业平均年翻新量为2.5万条,美国为1.5万条。我国约90%的翻新轮胎企业年翻新量小于0.5万条。除非采取诸多措施,否则要求这些小型翻新轮胎企业提高生产技术水平,更新设备,贯标生产,保证能耗、环保达标是不可能的。

我国数以千计的翻新轮胎企业分布也极不均衡,有的省如青海、西藏尽管以公路运输为主,但只有极少的小型翻新轮胎企业,有的省如山东、广东、福建则有上100家翻新轮胎企业。

1.3 强制性国家标准贯彻不力

尽管翻新轮胎产品是关系到人身财产安全的

产品,国家也把这一产品的质量标准为强制性标准,但翻新轮胎对贯标生产未加以重视,且其贯标情况又缺乏监督检查,GB 7037—2007《载重汽车翻新轮胎》已宣布执行近2年,轮胎标准化委员会、翻新轮胎协会举办了多次宣贯学习班,并将该标准免费印发给各翻新轮胎企业,然而当一个中型翻新轮胎企业老板被媒体问及该标准情况时,竟答以“不知情”。由于监管不力,至今尚不知是否有翻新轮胎企业执行了此标准;标准中规定翻新载重汽车轮胎要充压检验合格后才可出厂,可至今只有2个企业订购了充压检验机;胎面要标示磨耗指标,除1个厂出售的预硫化胎面标示磨耗指标外,其他厂出售的预硫化胎面未标示;2009年送检的翻新轮胎胎面上无一标示磨耗指标,多达数以百计的厂家甚至未在工商管理部门登记注册。据报道,福建闽侯县、四川高县、江西袁州三地的技术监督局已开始对其辖区的翻新轮胎企业进行了国标(外标志)执法检查,福建省也会对省内100多家翻新轮胎企业的国标执行进行普查,以评估企业贯标情况。

1.4 多数企业生产水平低

翻新轮胎科学化生产就是理顺市场,产品质量符合国家法律、法规要求,生产和产品符合降耗、节能、减排、环保要求,产品生产过程始终处于掌控之中,并使其处于最佳状态(包括加工环境条件)。但科学化生产是相对的,是有条件的。

我国翻新轮胎生产水平不高的具体表现如下。

(1)多数小型翻新轮胎企业未设对产品质量负责的机构和人,也未建立企业产品质量标准。

(2)不能保证用于翻新的胎体质量。很多翻新轮胎企业胎体质量仅靠眼观和手敲评判,一些缺陷如钢丝生锈、钢丝断股、带束层断、翘边、钉眼等会漏检。据统计,眼观和手敲评判导致的质量问题漏检率约为15%,目前翻新轮胎的退赔率较高与此有关。

(3)翻新轮胎用原材料及胶料质量未进行检验和控制。许多翻新轮胎企业自行用开炼机炼胶,不仅水耗和电耗高,混炼胶质量差,同时污染问题严重。另外,对胶料质量包括硫化条件也未

进行测控,出了问题也不知原因,更不用说保证胶料质量了。

(4)胎体打磨粗放,没有对胎体磨纹结构、温度、同心度、对称性等进行控制。

(5)翻新轮胎硫化条件不合理。因所用胶料、胎体结构厚度、生产设备、硫化介质、轮胎规格等不同,翻新轮胎硫化条件不同,因此必须进行试验以确定适合的硫化条件。目前绝大部分企业没有做这项工作,而是凭经验确定硫化条件,往往导致翻新轮胎硫化局部或补垫处欠硫。翻新轮胎各部位硫化条件的确定及匹配是影响翻新轮胎质量的关键因素。

(6)绝大多数翻新轮胎厂产品出厂时未按GB 7037—2007进行充压检验,也未在胎面上标示磨耗指标,给用户造成使用隐患。

(7)相当多的翻新轮胎企业对车间温度、照明、粉尘、汽油、安全防护与环保、职业安全要求远没到位。

2 推动产业政策发展

近年来,我国提出走资源综合利用的循环经济发展战略以及为应对金融危机而扩大内需的策略对翻新轮胎行业的发展极为有利。

2.1 促进废旧轮胎回收利用管理条例尽快出台

现在旧轮胎的收集及销售多掌握在私人经营者手中,这些购销商拥有可翻胎源,采用不合法的手段生产伪劣翻新轮胎,导致伪劣翻新轮胎充斥市场,好的可翻胎源没有有效利用,引发了可翻新轮胎收购价格大涨。《废旧轮胎回收利用管理条例》已酝酿了几十年,应该利用国家实施《中华人民共和国循环经济促进法》及各省市发展循环经济的机遇尽早出台。

2.2 制订产业准入条件

2009年年初工信部及国家技术监督局委托有关部门起草翻新轮胎产业准入条件。工信部在委托橡胶工业协会起草《轮胎产业准入条件》时加入“翻新轮胎产业准入条件”一章。国家主管部门已对规范翻新轮胎市场,防止假冒伪劣翻新轮胎给人民生命财产造成的危害采取行动了。我们应抓住这一良机,为我国翻新轮胎行业持续稳定地

发展扫清障碍,并清除不合格翻新轮胎企业(欧盟早在1999年就在其翻新轮胎联合国标准中对建设翻新轮胎厂的申报、批准及年审作了详细规定)。

2009年10月笔者应中国橡胶工业协会要求在起草了《轮胎产业准入条件》中的“翻新轮胎产业准入条件”一章节。现将主要内容介绍如下。

(1)生产企业布局

翻新轮胎建厂条件除第1条和第2条与轮胎行业相同外,第3条为:只要当地有可翻胎源或有外来胎源时,当地虽已有翻新轮胎企业但其不能按标准生产条件生产及产品质量低劣,也可再建新厂。

(2)建厂规模及装备

翻新轮胎厂的建厂规模控制在年翻新量2万条(按9.00—20轮胎折算)左右,较大的经济规模,才有可能按相关标准配备生产、检测、节能、环保设备和制订相关监管措施。

目前,我国1500家翻新轮胎企业中约有90%是年翻新能力在2万条以下的企业,这些已在工商管理部门登记注册的老企业应可继续生产,并鼓励同一地区的企业联合经营,以达到按标准生产,逐步(如3年内)达到翻新轮胎产业准入条件。对未在工商管理部门登记的企业可采取关、停、并的办法处理。合并企业应在达到翻新轮胎产业准入条件后在工商管理部门登记注册后方可进行翻新轮胎生产。

目前国内翻新轮胎生产主要有2种工艺路线,即模型翻新法(热翻)和条形预硫化胎面翻新法(冷翻),翻新轮胎国标及行业标准有4个。因此翻新轮胎企业配备的生产及质量控制设备要根据翻新轮胎的品种和执行标准来确定。翻新轮胎的抽检项目:强度试验、耐久性试验、高速试验、脱圈阻力试验。

(3)翻新轿车轮胎和翻新载重汽车轮胎(热翻)

翻新轿车轮胎执行GB 14646—2007《轿车翻新轮胎》,主要生产设备包括:密闭式炼胶机、压片机和冷却装置(如果胶料外购可不配这些设备),胎面粘贴机,活络模硫化机。应配备的检测设备:

硫化仪、充压检验机、平衡试验机。

翻新载重汽车轮胎执行 GB 7037—2007《载重汽车翻新轮胎》，主要生产设备包括：密闭式炼胶机、压片机和冷却装置（如果胶料外购可不配这些设备）、胎面缠贴机（允许用挤出机或压片机代替）、活络模硫化机（翻新子午线轮胎）、两半模硫化机（翻新斜交轮胎）。应配备的检测设备：硫化仪、充压检验机。

（4）条形预硫化胎面法翻新载重汽车轮胎和翻新工程机械轮胎

采用条形预硫化胎面法翻新载重汽车轮胎执行 GB 7037—2007，主要生产设备包括：密闭式炼胶机、压片机和冷却装置（如果预硫化胎面及预硫化粘合胶外购可不配这些设备）、胎面磨毛机、胎面涂胶干燥设备、胎面贴合机、硫化罐。自行生产预硫化胎面及预硫化粘合胶还应配胎面硫化机、压延机及胶片冷却卷取装置。应配备的检测设备：充压检验机。

翻新工程机械轮胎执行行业标准 HG/T 3979—2007《工程机械翻新轮胎》，主要生产设备包括：密闭式炼胶机、压片机和冷却装置（如果胶料外购可不配这些设备）、胎面缠贴机（允许用挤出机或压片机代替）、活络模硫化机（翻新子午线轮胎）、两半模硫化机（翻新斜交轮胎）。应配备的检测设备：硫化仪。

（5）产品质量

翻新轿车轮胎质量应符合 GB 14646—2007 要求，按安全性能要求进行强度试验、耐久性试验、高速试验、脱圈阻力试验。试验由有资质的轮胎检测部门抽样检测。

翻新载重汽车轮胎质量应符合 GB 7037—2007 要求，按安全性能要求进行强度试验、耐久性试验、高速试验。试验由有资质的轮胎检测部门抽样检测。

翻新工程机械轮胎质量应符合 HG/T 3979—2007 要求。试验由有资质的轮胎检测部门抽样检测。

（6）节能减排

提高翻新轮胎档次，以提高翻新轮胎企业的产值及产品能耗量；改变能源结构（如煤改电）

及大幅度降低能耗。行业规划 2010 年能耗比 2008 年降低 8%（按 9.00—20 轮胎计，翻新 1 条轮胎能耗由 2008 年的 18.8 kg 标煤降为 2010 年 17.2 kg 标煤），工业用水重复利用率应达 100%。

（7）环境保护与安全健康

翻轮胎胎行业环境保护与安全健康要求与轮胎行业相同。

（8）质量监管

翻新轮胎企业必需设立产品质量管理机构，形成质量管理体系和环境管理体系文件。机构负责人应是厂级领导。

2.3 用好《中华人民共和国循环经济促进法》

《中华人民共和国循环经济促进法》第五章的第 43 条中规定国务院及省、市政府要把循环经济中的重大科研攻关项目列入国家或省科技发展和高技术产业。我国翻新轮胎行业困难较多，重大科研攻关项目没有国家支持不可能开展，笔者列出一些重大科研攻关项目以供参考。

（1）研发预硫化复合胎面，提高胎面的耐磨性能和胎面基部胶的粘合性，降低生热性，以利于提高翻新轮胎的高速性能。

（2）开发双曲面条型预硫化胎面翻新巨型工程机械轮胎成套技术和装备（主攻双曲面条型预硫化胎面成型技术和装备，这为世界领先技术项目）。

（3）开发轮胎钢丝帘线生锈检测设备，以解决因漏检钢丝帘线生锈而引发的翻新轮胎使用时爆炸问题。

（4）建设用注压法生产翻新轮胎使用的内、外包封套基地，以满足国内包封套的需要。

（5）建设聚氨酯/橡胶复合条型及环型胎面试生产基地（世界领先项目）。

3 提高生产技术水平的措施

近年来，国内翻新轮胎设备市场发生了重大变化，已能供应较高水平的设备（相当于先进国家 20 世纪 90 年代翻新轮胎设备，包括车间内成套运输设备），翻新轮胎的无损检测设备更是在短短的 2~3 年内就一无所有发展到几乎一应俱全，这些设备虽然还不完善，但它为我国建设现代化的轮胎翻新厂以及翻新轮胎的科学化生产打下了

基础。

3.1 法规

只有当《中华人民共和国循环经济促进法》得到贯彻实施落实,《翻新轮胎产业准入条件》和《废旧轮胎回收管理条例》2项法规公布并进入实施期;同时地方政府的产品监管部门和工商监管部门严格控制旧轮胎和翻新轮胎的经营,国家较大规模地组织翻新轮胎抽查,以法规作依托,对不合格的企业实施停产整顿,不达标的翻新轮胎禁止上市,对违规者严重处罚,翻新轮胎企业才能认识到生产科学化的重要行,并积极实施科学化生产。

3.2 方法

提高翻新轮胎生产技术的最大难题是小型或亏损企业淘汰能耗高、质量差的旧设备,配备质量控制检测设备,这些企业如果采用贷款的方式解决,又会产生还贷困难、检测设备利用率低的问题。为此建议采取以下几个解决方法。

(1)废旧轮胎集散中心应设可翻新轮胎分级检测部门,并配备相应的检测设备以代顾客检测(收费)购买的胎体,解决小型翻新轮胎企业配备检测设备难及其使用率低的问题。检测设备购买

费用可通过国家无息贷款或其它优惠办法解决。

(2)在小型翻新轮胎企业较集中的地区设立混炼胶供应中心(可由具有较大炼胶能力的企业兼任),以提高小型翻新轮胎企业用胶质量,减轻污染,减少能耗。

(3)在翻新轮胎企业较集中的地区设立原材料、胶料和成品轮胎测试中心(可由具有较好测试设备的企业兼任或联合建设)。

(4)年产能在2万标准条及以上的翻新轮胎企业必须达到产业准入条件的要求。这些企业淘汰能耗高、质量差的旧设备及购买质量控制检测设备时,经当地主管部门批准后应给予一定的优惠政策,可比照农民购买大型农机具的补贴办法给予补贴,如需贷款给予低息贷款。

4 结语

近年来,我国轮胎工业的高速发展和国家对循环经济的高度重视为翻新轮胎工业发展提供了良好的条件。翻新轮胎行业应尽快出台并实施产业准入条件,提高生产和设备技术水平,合理布局产业结构,贯彻执行强制性国家标准,以推动翻新轮胎行业科学化发展。

爱尔兰废轮胎回收利用率低

爱尔兰媒体《卡车司机新闻》援引某胶粉公司CEO的话说,爱尔兰的废轮胎回收利用率太低,每年只有6 000 t废轮胎被制成胶粉,仍有约2.9万t的废轮胎没有被回收再利用。尽管爱尔兰政府已对各项废物管理制订了相应法规,但对各地堆放的数以万吨计的废轮胎的处置却无能为力。

郭 宣

胶粉是重要的沥青改性剂

废轮胎加工制成的胶粉用于公路沥青路面中是废轮胎回收利用的重要途径之一。胶粉的主要化学成分是天然橡胶和合成橡胶,其本身就是良好的沥青改性剂,可提高沥青的软化点,增大其粘

度,改善沥青混合料的力学性能,提高沥青路面的抗高温车辙性能、抗低温裂口性能、抗水性能,降低行车噪声。但是,胶粉本身与沥青的相互作用较弱,提高胶粉改性沥青的性能是研发的重点。近年来,胶粉改性沥青技术取得了新的进展,主要是通过高速剪切工艺和化学助剂来提高改性效果,从而制备出高性能胶粉改性沥青。 郭 益

路易斯安那弹性体公司 扩大废轮胎回收能力

美国路易斯安那弹性体公司是一家废轮胎回收企业,建于2009年3月,目前有3条生产线。该公司日前宣布将投资400万美元扩建3.6万平方英尺的建筑,在2012年使废乘用车轮胎的年处置能力达到2 000万条。 国 益