

浮选技术公司增产以满足市场需求

浮选技术公司 (Flotation Technologies Inc.) 目前搬至毕德佛市一座新建的 4 5万平方英尺的工厂, 不仅生产车间的面积扩大了一倍, 而且产能也增加到了原来的 3倍, 以满足目前来自海上石油开采业空前高涨的市场需求。此次扩产项目从今年早些时候就开始了, 整个工程可能会持续到明年。公司未透露新建工厂项目的投资总额。

该公司主要产品是深海悬浮系统, 用聚氨酯弹性体和复合泡沫塑料生产。这类产品在海上石油开采行业的需求中占比较大的份额, 由于浮选技术公司的产品质量和使用寿命都不错, 处于行业领先地位。公司采购和安装了自动化的生产设备, 包括聚氨酯弹性体和复合泡沫塑料的配料系统等, 可以使得公司的产能增加到 3倍。在新建的工厂中还预留了部分空间以满足今后业务的增长。另外, 公司还计划, 到 2007 年底, 员工将从 54名增加到 80名。

公司业务的主要增长是在过去几年来自海上石油开采的需求增长, 包括与一些大的石油开采公司、钻井承包商和石油供应公司签订了 1200 万美元的订单, 这些订单为该公司业务成长带来了积极的影响, 尤其是在石油管道、临时管道以及钻井管道悬浮等业务的增长非常地迅速。去年, 公司的销售额翻番。

在谈到浮选技术公司与其行业竞争者的不同点时, 总裁说: “我们可以使用各种不同的原材料进行生产, 这当中包括我们主要使用的原材料: 天然橡胶、聚氨酯弹性体和复合泡沫塑料。”公司一直都在使用不同的材料进行不同的混合搭配, 产品的多样化使得公司能够满足海洋中各种悬浮应用的需求, 例如为软管、临时管道和线缆提供分布式的悬浮力, 钻井管道的浮力模块, 电缆悬浮, 线缆悬浮, 电缆和管道系统的保护, 聚合物弯管限制器, 以及在任何深度安装任一尺寸的悬浮块。

公司可以提供一系列广泛的标准产品, 但是公司更注重客户定制的产品和解决方案。以经典的聚氨酯产品应用为例, INFLEX系列的产品主要用于软管、线缆和电缆方面, 如果把这些线缆和管子固定在一个不活动的设施上, 它们更容易被损坏, 因为这些软质的线缆和管道容易在固定点

处发生弯曲。利用高性能聚氨酯弹性体经过压型制得的弯管限制器, 形状被制成半壳状, 这样可以使用在海上设备安装中, 而且保护这些软质的管子和线缆, 防止其弯曲超过允许的弯度。

浮选技术公司拥有多项技术, 包括室内工程, 真空混炼, 聚氨酯弹性体的自动配料, 聚合体的热成型和旋转成型, 聚合物和金属的数控磨削, 聚氨酯弹性体保护膜的喷射技术, 以及原材料检测实验室。公司最近被制造业扩展伙伴计划 (Manufacturing Extension Partnership 简称 MEP) 机构授予了“制造业卓越奖”, 该奖项确认了公司已经达到了世界一流的制造水准。公司已经得到了 MEP(美国商务部国家标准与技术研究院的一个部分) 提供的帮助, 将会继续致力于业务的拓展和技术的发展。在 MEP的指导下, 公司将开始采用精益生产的原理进行改造, 包括提高产量、减少浪费并提升性能的各种方法。另外, 精益生产还可以减少总成本。

陈维芳 郑先群

邓禄普 Falken 轮胎有限公司 开发节能型非石油材料轮胎

住友轮胎下属公司邓禄普 Falken 轮胎有限公司宣布, 在 2007 年 10 月 25 日举办的东京汽车展上成功推出了一种新型非石油材料轮胎——“Enaseve 97”。该款轮胎非石油天然材料的组分达到了 97%, 将于 2008 年 5 月投入市场, 除了合成橡胶用于胎侧和内衬层外, 石油相关材料的使用额大大降低。

内衬层是贴于轮胎内表面的橡胶薄片, 可防止轮胎漏气。就其成分来说, 天然橡胶无法取代合成橡胶, 合成橡胶组成的内衬层具有更为良好的气密性。这是因为在天然橡胶的分子结构中, 分子主链不含有分支, 所以由天然橡胶组成的内衬层很容易发生空气泄漏。该公司注意到了这点并提高了环氧化天然橡胶的气密性。

由于轮胎行驶过程中, 胎侧部位更容易发生扭曲变形, 这就要求轮胎要具有良好的耐弯曲性能。通用材料一般为合成橡胶和天然橡胶的混合物, 而合成橡胶的海岛结构 (两种高聚物相容性差, 共混后形成非均相体系, 分散相分散在连续相

中,像小岛分散在海洋中一样,称为海岛结构。利用海岛结构两相作用的机理,可对聚合物性能进行改善。存在于天然橡胶结构的外侧。合成橡胶海岛结构的使用不仅可以防止天然橡胶结构产生龟裂,还可以提高轮胎的耐弯曲性能。如果材料由天然橡胶所替代,很容易产生龟裂,并不断扩张,这主要由于天然橡胶结构并不具有所谓的海岛结构。为了解决这个难点,该公司制成了由天然橡胶和改性后的橡胶组成的海岛结构。根据相关解决方案,混入了一定量的植物油并成功地设计了一种混入方法。

胎面橡胶的使用要求在降低滚动阻力的同时,还具有良好的抓着性能。该公司开发了一种植物改性剂(plant-derived modifier),可进一步提高橡胶的弯曲性。该公司成功地开发了抓着性能高,同时具有低滚动阻力的新型轮胎。

新款轮胎滚动阻力仅为 EC201(一种通用轮胎,其中合成橡胶成分占一半或更多的35%,燃油效能提高了7%左右)。

由于该款轮胎的非石油天然材料的使用比例高达97%,与EC201相比,Enaseve 97在轮胎制造过程中,二氧化碳的排放量可减少17%。另外,57%的材料是由生物量组成,可在排放二氧化碳时进行吸收处理,与石油相关材料制造的轮胎相比,二氧化碳的排放量将降低95%。

近年来,由于石油等原材料价格“疯狂”上涨,严重依赖石化下游产品为原料的轮胎制造业受到了严重打击,所以,降低对石油资源的依赖程度显得尤为重要。

苏博

益阳橡胶机研制成功 GE580密炼机

日前,被列入国家科技兴贸计划和湖南省科技创新计划,得到中国化工科技基金支持的目前我国最大容量的啮合型GE580密炼机,由益阳橡胶塑料机械集团有限公司自主研制开发成功,填补了我国密炼机的空白,并顺利通过中国化工集团公司科技部组织的专家鉴定。来自中国化工集团、中国石油和化学工业协会、北京化工大学、北京橡胶工业研究设计院等单位领导和专家,以及国内外30多家橡胶轮胎客商,在该公司益阳高开区新基地总装车间,现场目睹了GE580空负荷试

车的全过程。不日,该样机将落户三角轮胎华盛公司。

GE580密炼机是目前国内最大容量的啮合型密炼机,属国内首创。以北京化工大学程源教授为组长的鉴定专家组认为,GE580密炼机首次将GK型密炼机和F型密炼机的优点融合在一起,其技术性能、制造精度以及产品质量均已达到国际同类产品的先进水平,为目前橡胶混炼中的航空母舰。该设备的研制成功,对于当今轮胎工业中大量使用的白炭黑胶料的混炼有极大的优越性,能使混炼胶分散均匀,减少炼胶段数,能大大提高炼胶质量和生产效率,节能降耗,是橡胶轮胎厂家更新换代、替代进口的重要设备之一,具有广阔的市场前景。

李中宏

陶氏化学推出新型聚氨酯弹性体

陶氏化学公司推出一种商品名为“Pellethane”的新型压延级热塑性聚氨酯(TPU)弹性体。这种新型弹性体为各种苛刻的应用提供性能和加工优势,包括织物、无纺布和工业产品,如传送带和下水道衬里。通常的方法是用涂料的涂覆,而压延法使树脂可直接压在织物上。这项技术通过特定的工艺来实施,这种新型聚氨酯弹性体很容易加工,并具有良好的粘附性和耐化学性。陶氏公司开发出这种新型压延级TPU弹性体,有助于满足市场以压延法制备高品质橡胶制品的需求。

郭宜

平移开放式硫化机通过用户验收

由中昊力创(北京)机电设备有限公司与上海双钱集团轮胎研究所共同研制的122"平移开放式硫化机已在双钱集团某生产基地投入生产,并于近日成功生产出合格的全钢工程轮胎,顺利通过用户验收。

该硫化机采用了蒸锅式结构,合模力由立柱加压提供,活络模为下置式,上模运动方式为垂直升降、平移,装卸胎由机械手完成,该机结构简单,操作方便,轮胎模具受力均匀并不受运输限制。

目前中昊力创(北京)机电设备有限公司已