

中间厚度比设计和设定值小2~4 mm,缠绕程序上暂时无法改进,只能通过增大胎冠中间厚度的设定值进行修正。

胎面缠绕的断面尺寸在施工设计时一般是平面设计,也就是胎冠中间、胎肩、边缘端点是在一个平面上,而实际缠绕后的胎面断面尺寸是在一个弧度上,因此需要注意理论值和实际值的相关性,特别是胎面胶质量计算时,对于农业子午线轮胎的这种成型方式,建议在二段材料分布图上进行胎面胶的断面尺寸设计,并进行质量计算,这样得出的结果与实际缠绕会比较接近。二段材料分布图的行驶面弧度曲线和胎肩下部的弧度曲线应根据实际进行修正,使其尽量与实际缠绕情况接近,从而确保计算结果更精确;其中输入的缠绕参数,特别是缠绕半径要准确,至于缠绕原理和各个缠绕参数的确定,由于篇幅原因此文不做论述。

另外需要注意的是,由于胎坯内部是充气状态,其定型后的整个胎体是非刚性的,在胎面缠绕时胶片压合压辊加在胎体上的力,会把此处的胎体压凹下去,使缠绕直径比探测点的直径小,导致的结果一是缠绕后的胎坯直径比理论值小,二是缠绕后的胎面胶质量比理论值小,也就是厚度达不到设定值。解决办法是在胎坯二次定型直径上(胎面缠绕定型直径)增加一个修正值,根据胎体和带束层的层数及断面宽度的不同,实际值比理论值大5~12 mm。

3 结语

不使用带束层贴合鼓和传递环的普通农业子午线轮胎成型机,比较适合于多规格少批量的生产方式,更换工装快捷、方便;但制造精度不高,劳动强度较大;胎面缠绕程序有待进一步优化。一段成型时帘线伸张均匀以及胎圈部位成型质量良好,是保证二段胎坯充气后尺寸均匀性的关键,对保证带束层的贴合质量和胎面缠绕质量非常重要。气密层建议采用两层复合,以保证轮胎的气密性;贴合时气密层适当伸张可保证其与成型鼓粘合紧密,以避免滚压时产生滑移堆积;保证成型鼓光洁度高。一般农业子午线轮胎成型鼓直径与钢丝圈直径的差值为60~80 mm,成型鼓直径过大会造成钢丝圈部位帘布堆积成褶子,出现质量问题。钢丝圈和三角胶的粘合一定要牢固,最好用包布固定;三角胶硬度适当减小,高度不宜太大,以便于压实三角胶,避免三角胶与钢丝圈分离。除了使用胎圈护胶外,建议同时使用胎圈包布。对于胎圈护胶、胎侧胶、胎肩垫胶如果有适合的设 备,最好采用复合挤出、整块成型贴合。二段胎坯充气定型重点是保证带束层的贴合直径和胎面的缠绕直径,同时带束层贴合后应适当伸张再滚压(根据规格不同,伸张值为15~55 mm),以避免带束层滚压时打褶。其中胎面缠绕直径由于压辊压力的作用,需要修正,实际值比理论值大5~12 mm。

收稿日期:2018-09-07

全球首个天然橡胶期权在沪上市

2019年1月28日,全球首个天然橡胶期权在上海期货交易所正式挂牌交易,拉开了2019年商品期权上市的序幕,标志着我国商品期权发展进入扩容期,也预示着相关产业链进入了风险管理新阶段。

中国证监会期货监管部副主任程莘、上海市地方金融监督管理局副局长李军、中国天然橡胶协会副会长郑文荣、上海期货交易所理事长姜岩共同启动天然橡胶期权上市交易。上海期货交易所天然橡胶期权采用美式期权,具有灵活性,可在到期日前任意交易时间选择行权,期权买方可在市场有利或实际需要时随时获得期货头寸。对于上市初期可能不够活跃的期权市场,期权行权能

够为投资者退出市场提供途径,投资者可在特定情况下通过提前行权实现特定的投资目的。

参加启动仪式的多位嘉宾指出,天然橡胶场内期权填补了国际市场天然橡胶场内期权产品的空白。在当前期货市场发展的新局面下,上市天然橡胶期权不但可以满足橡胶种植农户、橡胶产业企业的风险管理需求,还可以丰富我国期货市场天然橡胶产品系列,进一步扩大天然橡胶期货市场规模,促使天然橡胶期货市场呈现更真实的价格。

程莘表示,天然橡胶期权上市后,将为相关企业提供更精细的风险管理工具,有助于降低天然橡胶“保险+期货”扶贫项目的成本。

(摘自《中国化工报》,2019-01-29)