

随着主成型鼓划出一道弧线,完成了两个成型鼓 180°的换位;紧接着另一侧由带束层贴合鼓贴好的带束层也由传递环输送到位;随后,充气、压合、反包等一系列的动作顺利完成。至此,填补国内外空白,具有自主知识产权的第一台四鼓式全钢工程子午线轮胎一次法成型机,成功地试制出第一条 23.5R25 全钢工程轮胎。

这台设备是天津赛象公司受国内一重点轮胎生产企业委托所开发研制的。可完成从 23.5" ~ 33" 全钢子午线工程轮胎的一次成型,设计每 25min 加工一条,比原有两鼓式成型机提高一倍多。为了保证轮胎的加工精度,该机采用了一系列光机电一体化的高新技术,整体水平达到国际先进水平。打破了国外对我国子午线工程轮胎的控制与垄断,满足了国内市场需求,实现了橡机产品的重大突破,体现了我国橡机制造业的水平,具有十分重要的现实意义和历史意义。 刘文安

吉化集团公司精细化工技术中心 新型无卤有机阻燃剂开发通过验收

由吉化集团公司精细化工技术中心承担的中油公司重点科技开发项目——新型无卤有机阻燃剂(MPP)、(BAPP),日前在北京正式通过中油公司组织的专家验收。

随着人们环保意识的加强和对塑料制品环保要求的提高,无卤有机阻燃剂目前正以每年 4% 的速度占据国内市场,年用量在 4000t 左右,而目前国内尚没有大规模的生产装置。

吉化集团技术中心已开发成功了新型无卤有机阻燃剂(MPP)和(BAPP)两种牌号的产品,填补了国内空白。其中磷酸季戊四醇酯三聚氢胺盐(MPP)是一种磷-氮膨胀型阻燃剂,具有低烟、低毒的优点,不含卤素,综合了磷酸脂高聚物和膨胀型阻燃剂的特点,热稳定性高,与高聚物相容性好等优点,主要应用于聚丙烯、聚乙烯、聚苯乙烯等塑料中。MPP 是一种环保阻燃剂,制作工艺先进,在国内外市场上具有竞争力。而磷酸双酚 A 四苯酯(BAPP)是一种热塑性的塑料添加剂,与传统的三芳基磷酸脂相比,具有分子量高,蒸汽压

低,迁移性小,耐火性好等特点,主要用于 PC、ABS、PC/ABS 合金,改性聚苯醚、聚胺酯泡棉中。目前,国内没有 BAPP 工业化产品,主要依靠进口,或使用苯二酚磷酸脂(RDP)替代,在国内具有很好的优势和前景。日前,吉化集团已建成年产 100t 阻燃剂 MPP 和年产 30t 阻燃剂 BAPP 中试装置,生产出的产品经在大庆、常州等地使用证明,效果良好,可完全满足用户需求。

专家认为,采用磷酸为原料合成阻燃剂 MPP 属于新工艺,国内外未见报导,已达到国际先进水平。该工艺路线与传统的三氯化磷法相比,具有流程短、“三废”少、成本低等优点,是适宜工业化大生产的工艺路线。采用三氯氧磷、双酚 A 和苯酚为原料合成阻燃剂 BAPP,工艺路线可行,可以实现工业化,填补了国内空白。

张晓君 程 琳

硫化剂烷基酚二硫化物 HY-211 投产

新型硫化剂 HY-211 化学名称为烷基酚二硫化物,活性硫含量在 28% 左右,在受热状态下可对橡胶起硫化作用,用作天然橡胶和合成橡胶的给硫体类硫化剂,胶料不喷霜,硫化胶具有优良的耐热性能。HY-211 可在半有效和有效硫化体系中部分或全部代替硫黄、DTDM 等给硫体,主要用于轮胎的气密层胶、胎侧(尤其是白胎侧)、胎面胶、缓冲层胶、三角胶等,也用于密封垫、传送带、胶管、胶辊、减震等制品。由于本品带有烷基酚基团,所以具有增粘和抗氧化的功效。尤其在硫化天然橡胶、氯化丁基橡胶,溴化丁基橡胶、丁基橡胶、三元乙丙橡胶等各种橡胶的并用胶时,使它们同步硫化,硫化橡胶拉伸强度高,耐热老化性能优异。参考用量为 0.5 ~ 5 份。因为 HY-211 在硫化过程中不像 DTDM 产生亚硝酸致癌气体,所以 HY-211 也属无毒的环保型硫化剂。经曙光橡胶工业研究设计院等多家橡胶企业试用,效果良好,中试产品销售一空。

为了满足用户需求,山西省化工研究所橡塑助剂厂最近建成了年产 200t 的生产线,将这一新产品投入生产。

樊云峰