Two Stage Extraction Oil of Furfural Refining with Co-solvent

ZHANG Hui, MA Lili, WANG Kai, SONG Junhui, ZHANG Haihong

[CNOOC (Qingdao) Heavy Oil Processing Engineering Technology Research Center Co., Ltd, Qingdao 266500, China]

Abstract: In this paper, two-stage extraction method of pure furfural extraction oil was studied by adding alcohol-based co-solvent, and the extraction parameters were optimized. The results showed that the optimal conditions were as follows: the mass fraction of the co-solvent was 0.02, the extraction temperature was 55 °C, the mass ratio of the extraction agent (furfural and co-solvent) and oil (primary oil from first stage extraction) was 1.6 and the residence time was 50 minutes. The contents of benzo[a]pyrene and 8 kinds of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in the product were relatively low, and the yield and aromatic content were quite high. The two stage extraction oil of furfural refining with co-solvent could be used as environmentally-friendly aromatic rubber oil.

Key words: furfural extraction oil; co-solvent; extraction; environmentally-friendly aromatic rubber oil

橡胶行业多项制修订国家标准即将实施

中图分类号: TQ336; T-652.1 文献标志码: D

日前, 国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会批准多项国家标准, 其中《汽车涡轮增压器用橡胶软管 规范》等多项与橡胶行业相关的国家标准(如表1所示)将于2017年7月1日实施。

表1 近期将实施的橡胶行业制修订国家标准

标准号	名称	代替标准号	实施日期
GB/T 1186—2016	压缩空气用织物增强橡胶软管 规范	GB/T 1186—2007	2017年7月1日
GB/T 1687.1—2016	硫化橡胶 在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定 第1部分: 基本原理	GB/T 15584—1995	2017年7月1日
GB/T 1687.3—2016	硫化橡胶 在屈挠试验中温升和耐疲劳性能的测定 第3部分: 压缩屈挠试验(恒应变型)	GB/T 1687—1993	2017年7月1日
GB/T 8289—2016	浓缩天然胶乳 氨保存离心或膏化胶乳 规格	GB/T 8289—2008	2017年7月1日
GB/T 8300—2016	浓缩天然胶乳 碱度的测定	GB/T 8300—2008	2017年7月1日
GB/T 31334.4—2016	浸胶帆布试验方法 第4部分: 干热收缩率		2017年7月1日
GB/T 33206—2016	汽车多楔带性能试验方法		2017年7月1日
GB/T 33322—2016	橡胶增塑剂 芳香基矿物油		2017年7月1日
GB/T 33324—2016	胶乳制品中重金属含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法		2017年7月1日
GB/T 33326—2016	平板太阳能集热器用橡胶密封条		2017年7月1日
GB/T 33330—2016	锦纶66浸胶帘子布技术条件和评价方法		2017年7月1日
GB/T 33331—2016	锦纶66浸胶帘子布技术条件和评价方法		2017年7月1日
GB/T 33380—2016	大型橡胶软管组合件 拉伸试验		2017年7月1日
GB/T 33381—2016	汽车涡轮增压器用橡胶软管 规范		2017年7月1日
GB/T 33382—2016	内铠装输泥橡胶软管及软管组合件		2017年7月1日
GB/T 33384—2016	胶鞋术语		2017年7月1日
GB/T 33402—2016	硅橡胶混炼胶 一般用途		2017年7月1日
GB/T 33426—2016	胶鞋 有机锡化合物含量试验方法		2017年7月1日
GB/T 33427—2016	胶鞋 多环芳烃含量试验方法		2017年7月1日
GB/T 33428—2016	聚丙烯酸酯橡胶 通用规范及评价方法		2017年7月1日
GB/T 33429—2016	硅橡胶混炼胶 高撕裂强度型和高拉伸强度型		2017年7月1日
GB/T 33430—2016	硅橡胶混炼胶 电线电缆用		2017年7月1日

(本刊编辑部)