

- 化作用[J]. 橡塑资源利用, 2012(2): 5-11, 13.
- [7] 王继亮, 包黎霞, 雷景新. "分子行走理论"模型——分子熵的笼蔽效应及其在有机酸碱性比较中的应用[J]. 分子科学学报, 2008, 24(3): 158-163.
- [8] 侯均杰. 含硒、碲二硫代氨基甲酸酯类促进剂的制备及其在橡胶中的性能研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2020.
- [9] 董彩玉, 苍飞飞. 次磺酰胺类硫化促进剂热裂解行为初探[J]. 轮胎工业, 2018, 38(7): 439-442.
- [10] 李鑫, 赵菲, 赵树高. 防焦剂CTP对天然橡胶硫化胶交联密度和填料网络的影响[J]. 橡胶工业, 2015, 62(5): 278-282.
- [11] 刘生辉, 魏伯荣. 橡胶制品喷霜的产生原因及解决措施[J]. 橡胶工业, 2006, 53(8): 488-490.
- [12] 张毅, 王立思, 张云成. 一种促进剂M的绿色后处理工艺[J]. 化学与粘合, 2019, 41(2): 154-156.
- [13] 刘秀兰, 赖燕平, 何春, 等. 双氧水氧化法合成橡胶硫化促进剂CBS的中试研究[J]. 精细化工, 2007, 24(10): 1015-1017, 1036.
- [14] 宋长红. 绿色橡胶促进剂TBzTD生产技术开发与研究[J]. 山东化工, 2021, 50(16): 165-166.
- [15] 张智亮, 贾太轩, 蒋跃华, 等. 橡胶硫化促进剂二乙基二硫代氨基甲酸酯制备及光谱分析[J]. 光谱学与光谱分析, 2015(8): 2108-2112.
- [16] 杨宏伟, 易玉琼, 张野, 等. 环保型促进剂ZBEC-70在EPDM汽车密封条胶料中的应用[J]. 中国橡胶, 2020, 36(4): 43-46.

收稿日期: 2022-12-02

Selection Technology of Rubber Vulcanization Accelerator

XU Zhisong

(Willing New Materials Technology Co., Ltd, Puyang 457163, China)

Abstract: In this paper, the selection technology of rubber vulcanization accelerator was reviewed. Firstly, an in-depth analysis of the coordination theory and the selection principle of accelerators were discussed. Then, five kinds of selection and matching types and their characteristics of accelerators were described in detail. The application characteristics, selection and matching tips and classic formulas of main varieties of accelerators such as thiazoles, subsulfonamides and thiuram were introduced.

Key words: rubber; vulcanization system; accelerator; selection; principle; formula design

高性能轮胎可持续功能型新材料产学研 联合创新项目启动

2023年4月7日, 高性能轮胎可持续功能型新材料产学研联合创新项目启动仪式在华勤橡胶工业集团(简称华勤集团)举行。

为进一步提升企业科技研发水平, 持续深化合作关系, 促进科技创新事业发展, 华勤集团、倍耐力集团与北京化工大学、华南理工大学达成产学研合作协议, 共同加强可持续高性能轮胎新材料领域的基础应用和前沿共性技术的研究, 对于橡胶轮胎助力行业可持续发展, 解决企业亟需的关键性技术, 推动绿色、节能、低碳等轮胎的前沿性能研究将产生深远影响。

张立群院士在仪式上致辞, 介绍了华南理工大学和北京化工大学的办学发展情况, 阐述了加大绿色生物基材料和高性能材料的研究应用、打造轮胎全生命周期绿色制造产业链对于轮胎行业的重要意义。他表示将带领团队全情投入, 高质

量完成这一项目, 并希望在校企产学研合作以及行业专家们的共同支持和努力下, 用一流技术驱动世界轮胎工业和橡胶行业的发展, 为加速绿色低碳转型和创新、构建人类命运共同体贡献应有的力量。

济宁市组织部部长王春河代表济宁市委、市政府, 对各方成功合作表示祝贺。多方合作, 既有助于科技成果落地转化, 又能进一步推动企业高质量发展, 实现资源共享、产学研双赢。济宁市将为人才团队落地、创新成果转化提供服务保障, 希望团队汇集两大高校创新要素, 助力合作项目高水平推进, 持续深化与企业产学研合作关系, 进一步提升企业科技研发水平。

专家学者们还参观了华勤集团与倍耐力集团共同建设的轮胎生产基地和倍耐力亚太区研发创新中心, 并参加高性能轮胎可持续功能型新材料技术研讨会, 与企业技术人员进行学术交流。

(华勤橡胶工业集团)