

研发项目立项报告

项目名称：一种橡胶密封件的制备方法及其硫化模具的研发

项目负责人：于凤举

项目实施单位：陕西裕华永赫航宇科技有限公司

项目实施时间：2019.8.15-2020.8.30

一、基本信息	
项目名称	一种橡胶密封件的制备方法及其硫化模具的研发
起止时间	2019.8.15-2020.8.30
主要完成部门	研发部
项目主要负责人	于凤举

二、项目立项目的
随着汽车工业和其他机械制造业的快速发展，橡胶密封件作为关键的机械基础件，在各类机械装备中的应用日益广泛。特别是在汽车行业中，橡胶密封件对于保证汽车的性能、质量、安全性和可靠性具有重要作用。近年来，随着环保节能理念的深入人心，汽车轻量化、节能化成为未来发展的重要方向，而橡胶密封件的广泛应用是实现汽车轻量化的重要途径之一。 目前，我国橡胶密封件的生产总量基本可以满足国内汽车工业的需求，但必须在提高产品质量和技术含量以及扩大产品品种上狠下功夫。因此，研发新的橡胶密封件制备方法及其硫化模具项目具有重要的现实意义。

三、项目研发的核心技术及创新点
核心技术： 1. **材料选择**： - 硫化模具应选用高强度、耐磨、耐腐蚀的材料，如铝合金、铜合金或不锈钢。 - 根据产品要求和生产条件，选择最适合的模具材料。 2. **结构设计**： - 模具的结构应合理，确保橡胶制品的尺寸精度和形状稳定性。 - 考虑模具的脱模斜度、排气系统等因素，以提高生产效率和产品质量。 3. **表面处理**： - 对模具表面进行镀膜处理，如特氟龙（teflon）涂层或 DLC（类金刚石）涂层，以提高耐磨性和抗腐蚀性。 - 定期清洗和维护模具，以延长使用寿命和保持产品质量。

4. **加工精度控制**: - 采用先进的加工设备和工艺, 如数控加工、电火花加工等, 确保模具的加工精度。 - 严格控制加工过程中的每一个环节, 避免出现偏差和误差。 5. **温度和压力控制**: - 硫化过程中需要精确控制温度和压力, 以确保橡胶分子充分交联。 - 使用高精度的温度和压力控制系统, 提高生产效率和产品质量。 创新点: 本研发项目提供一种一种橡胶密封件的制备方法及其硫化模具, 利用组合的模具, 对混炼胶料进行分段硫化, 最后再硫化接合, 以实现可以制备周长尺寸可达数十米的大型密封圈的目的。	
四、该项目的预期研究成果	
本项目结合公司以及市场实际需求自主研发, 有公司成员组成项目小组负责开发与试验工作。取得发明专利 1 项, 专利名称: 一种橡胶密封件的制备方法及其硫化模具, 登记号: ZL201910978337.2。	
五、项目资金预算	
经费预算(万元)	10
六、相关部门意见	
主管部门意见	同意申请立项 签字: 于国栋 