需求发布表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需求名称：**淮安市建工尼龙制品有限公司 | | |
| **企业名称：**铸型尼龙滑块离心浇铸聚合成型工艺 | | |
| **技术领域：**□电子信息 □生物与新医药 □航天航空 □新材料  □高技术服务 □新能源与节能 □资源与环境 ☑先进制造与自动化 | | |
| **技术创新需求情况说明** | 需求类别 | ☑技术研发（关键、核心技术）  ☑产品研发（产品升级、新产品研发）  □技术改造（设备、研发生产条件）  □技术配套（技术、产品等配套合作） |
| 需求内容 | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）  铸型尼龙是一种单体浇铸聚合成型的尼龙材料,也是一种综合性能优良、应用范围较广的工程塑料。它具有密度低力学性能好强度高、耐磨、自润滑等优点，常用于制作高膛压炮弹的弹带、弹托、闭气环等,以及在工业机械中代替金属制作各种轴套轴瓦、齿轮、涡轮、涡杆、辊筒、螺旋桨和滑块、活塞环、密封垫圈等零部件。 目前，由于尼龙具有无毒、质轻、耐磨等优良的性能，被广泛代替铜等金属在机械、化工、仪表、汽车等工业领域的应用。性能更加突出的MC 尼龙甚至可以直接取代原铜、不锈钢、铝合金等金属制品，特别是将 MC 尼龙制成用于电梯传动的 MC 尼龙轮，不仅满足了工业上对其性能的要求，还降低了用户成本，延长了使用寿命。 现有的成型模具的结构型腔部位为空心的,尼龙轮产品的规定 内孔大小由规定重量的原料料液在较高的离心力的作用离心形成规定内孔尺寸。目前离心机的旋转速度在 1000r/min 左右，才能提供所需的离心力。但是在重力的作用下,这个规定的内孔存在一定的锥度,通常在直径方向相差10mm左右,故一般按照形成产品内孔比较大的一端算规定的尺寸,因此产品的利用率大大降低。而要形成较高的离心力必须采用较大功率的电机驱动，同时旋转的速度越高，伴随着安全的可靠性就越低。而在尼龙轮的浇铸过程中，成型模具安装在离心机中，通过离心机的旋转帮助实现尼龙轮产品的成型。传统的离心机采用一级传动，依靠 V 带传动，其转动时，上模和下模之间容易松动，易造成成型后的尼龙轮与设计尺寸存在偏差，并且上模与下模之间采用人工锁紧之后，才能进行转动，实现离心成型产品，降低了尼龙轮的生产效率，并且人工合模、开模效率低下，浪费大量人力，易造成产品损坏，自动化程度较低。 |
| 现有基础 | （已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、生产条件等）  建工尼龙建有特种尼龙制品技术企业研发中心，近三年来，通过不断加大软硬件设施投入，公司工业设计中心(技术研发中心)已发展成为办公和研发实验室总面积 1000 多平方米，软硬件设施配置齐全的现代化研发平台。研发中心拥有各类研发、检测试验设备 100多台/套，设备原值 4000 多万元，拥有大专及以上学历研发人员 40多名。依托研发中心资源优势，公司在满足自主技术创新、产品研发、质量检测的同时，主动为地方中小企业提供技术创新指导和产品质量检测等服务，目前已累计为地方 100 多家特种塑料制品企业提供技术指导和质量检测服务，带动和促进了地方特种尼龙企业的共同发展。随着科技创新能力的增强，公司技术研发中心现已发展成为代表行业领先水平的开放式研发平台。 |
| **产学研合作要求** | 简要描述 | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作，共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求）  得到高校及同行业内专家的技术指导与培训。  意向与“以塑代钢”行业内的专家进行技术交流。 |
| 合作方式 | □技术转让 □技术入股 ☑联合开发 ☑委托研发  ☑委托团队、专家长期技术服务 ☑共建新研发、生产实体 |