**技术创新需求调查表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位信息** | | | | | | |
| 单位名称 | | | | 四川跃镁镁业科技有限公司 | 社会统一信用代码 | 915113230603285776 |
| 联系人 | | | | 张磊 | 联系电话 | 18090585767 |
| 行政区域 | | | | 四川省（自治区、直辖市）南充市（地）市蓬安（县） | | |
| 是否在国家高新区内？ | | | | □是 （高新区名称）  否 | | |
| 所属行业 | | | | 汽摩零件制造 | 技术领域 | 铝合金成型 |
| 上一年度  营业总收入 | | | | 4286（万元） | 人员总数 | 128（人） |
| 高新技术企业认定 | | | | 是□否 | 科技型中小企业备案 | 是□否 |
| 需求名称 | | 铸件真空压铸技术 | | | | |
| 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）  随着汽车轻量化的要求和集成设计水平的不断提高，以发动机油底壳、变速箱齿轮室壳体等典型构件为代表的汽车零部件日趋复杂，其压铸成型具有深型腔、长流程、大流阻等特点。真空压铸技术由于在相对真空的条件下充型，可以提高产品充型能力，改善充型缺陷，提高材料致密度，甚至可以实铸件的热处理，是高性能、高品质生产该类产品的有效途径之一。真空压铸技术的关键是抽真空系统，该系统的高效和可靠将直接影响铸件的质量和生产成本。目前，国内常规的齿形冷却块全过程排气真空压铸系统由于排气能力不足，排气状态不稳定，难满足该类产品对致密度、成品率和精度的要求，以该法生产的铸件废品率高达20%以上。而国外真空压铸系统价格昂贵，难以规模化应用。因此，开发可靠性高、低成本的真空压铸技术及快速抽真空系统是实现大型汽车铝镁合金构建的高品质压铸生产技术的关键。  本项目提出的“大型汽车铝镁合金构件的高品质压铸生产”就是针对现有国外高速抽真空辅助系统成本过高，而国内真空压铸系统改善铸件缺陷效果不明显的瓶颈，结合大型汽车铝镁合金构件结构复杂，充型难度大，内部质量要求高等特点，开发高品质、低成本的新型压铸生产技术，具体包括以下内容：  （1）针对压铸速度充型特点，突破真空截断技术瓶颈，开发高动态响应能力的经济真空截断技术。  （2）针对现有真空设备依赖进口的现状，自主研发新型真空系统，为高品质压铸生产提供设备故障。  （3）针对大型汽车铝镁合金构件结构特点，选择高效的真空排气方式，并设计相应的真空系统。  （4）针对压铸产品依赖于工艺参数配置的现实，用“虚拟现实”与“生产性试验”相结合的方法，进行工艺参数的优化。  （5）研究工艺参数与铸件品质的关系，确定高品质铸件稳定生产条件及优化调控方法。 | | | | |
| 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）  1）铝合金压铸熔体制备供应的“加料、熔化、精炼、浇注外供”各工序分离实施，各工序主要依赖人工调控。  2）铝合金压铸熔体制备供应每班需操作工人2-3人，铝熔体温度波动≥±10oC，浇注铝液氢波动≥0.1 ml/100克铝，吨铝熔体综合天然气消耗≥100m3，理论CO2排放≥100m3。 | | | | |
| 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）  重庆大学  与重庆大学等科研院所合作 | | | | |
| 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 | | | | |
| 其他需求 | □技术转移 □研发费用加计扣除 知识产权 □科技金融  □检验检测 □质量体系 □行业政策 □科技政策 □招标采购  □产品/服务市场占有率分析 □市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他 | | | | | |
| **管理信息** | | | | | | |
| 同意公开  需求信息 | | | 是 □否  □部分公开（说明） | | | |
| 同意接受  专家服务 | | | 是  □否 | | | |
| 同意参与解决方案筛选评价 | | | 是  □否 | | | |
| 同意出资奖励优秀解决方案 | | | 是，金额万元。（奖金仅用作鼓励挑战者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件）  □否  法人代表： 年 月 日 | | | |