技术创新需求调查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **需求编号：127** | | | |
| **需求名称：**高速高效一体化动力总成开发 | | | |
| **行业领域：**高端装备制造 | | | |
| **需求信息** | | | |
| 技术需求情况说明 | 技术需  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） |
| 技术  需求  简述 | | 高速高效一体化动力总成开发，包括一体化动力总成技术研究，  高速减速器齿轮、轴技术开发，高速高效电机技术开发，高速齿轮加工与研磨、轴类精密加工技术研究，一体化集成电驱动总成壳体铸造技术研究，高速一体化电驱动总成批量制造生产工艺与下线检测技术 |
|  | 技术  需求  详述 | | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）  1. 高速高效一体化动力总成技术开发   * 转速≥15000 转/分 * 比功率≥1.8kW/kg * 系统最高效率≥92% * 总成噪声≤80dB（A）   2. 高速减速器齿轮、轴技术开发   * 转速≥16000 转/分 * 输入转矩容量≥360Nm * 输出转矩容量≥4000Nm * NEDC循环平均效率≥96.5%   3. 高速高效电机技术开发   * 转速≥15000 转/分 * 电机最高效率≥96.5%   4. 高速齿轮加工与研磨、轴类精密加工技术   * 具备齿轮4级加工精度 * 轴同轴度≤0.015mm * 轴动不平衡量符合G1级   5. 一体化集成电驱动总成壳体铸造技术   * 电机与减速器集成壳体铸造成型技术 * 表面粗糙度50 * 产品铸造良品率>90%   6.高速一体化电驱动总成批量制造生产工艺与下线检测技术   * 一体化动力总成柔性自动化生产线 * 年产能>10万台 * 具备一体化总成自动下线检测技术 |
| 现有  基础  情况 | | （企业已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、生产条件等）  一体化电驱动总成预研阶段：   * 目标转速≥13000 转/分 * 最大扭矩目标≥350Nm * 最高系统效率目标≥92% |
| 产学研合作需求 | 需求  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）  清华大学  北京理工大学  北京航空航天大学  合肥工业大学  上海交通大学  上海同济大学  吉林大学 |
| 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 | |
| 同意参与对解决方案的筛选评价 | | ■是  □否 | |
| 同意对优秀解决方案给予奖励 | | □是，金额万元。（奖金仅用作奖励现场参赛者，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 | |