

附件 1

江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)

申请设站单位全称：椿中岛机械(太仓)有限公司

单位组织机构代码：91320585735290547K

单位所属行业：机械

单位地址：太仓市经济开发区广州东路
1号

单位联系人：李春浩

联系电话：13906221161

电子邮箱：lichunhao_tht@163.com

合作高校名称：苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	椿中岛机械(太仓)有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	A	2018 年研发经费投入 (万)				1687.30
专职研发人员(人)	50	其中	博士	1	硕士	3
			高级职称	3	中级职称	5
市、县级科技创新平台情况 (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供证明材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
苏州市企业技术中心		市级		苏州市人民政府		2017 年
可获得优先支持情况 (院士工作站、博士后科研工作站、省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等, 需提供证明材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
国家高新技术企业		国家		江苏省科学技术厅		2017 年
江苏省企业技术中心		省级		江苏省经济和信息化委员会		2018 年
申请设站单位与高校已有的合作基础(分条目列出, 限 1000 字以内。其中, 联合承担的						

纵向和横向项目或成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料)

1、项目名称：汽车轮毂轴承用精密钢球生产工艺的研发

合作单位：苏州大学

合作时间：2017 年 06 月 01 月-2022 年 05 月 31 日

项目内容：

- (1) 采用视觉检测仿真系统进行轴承钢球轮廓表面缺陷检测；
- (2) 通过对位置传感器检测接料框中钢球高度位置的设定，降低钢球下落速度，提高钢球下落高度，从而避免钢球下料碰上问题；
- (3) 采用多次钝化技术，钢球表面形成均匀分布的钝化层，提高了不锈钢钢球在复杂环境下的防氧化、抗腐蚀、环保的使用要求。

取得的成果：

- (1) 研发出 1 个系列产品：汽车 CVJ 用高寿命轴承钢球，同时制定了企业标准，增加促进了企业规模化的生产和销售，带动了轴承用钢球的发展和升级，稳定和规范化了轴承行业产品的更新换代，保障了公司的稳定发展。
- (2) 申请并获得 2 项实用新型专利：专利名称：一种钢球强化设备，专利号：ZL201820672684.3；专利名称：一种用于钢球加工设备上的钢球出入装置，专利号：ZL201820672728.2。

2、项目名称：钢球热处理工艺温度控制系统的研发

合作单位：苏州大学

合作时间：2017 年 06 月 01 月-2022 年 05 月 31 日

项目内容：

- (1) 采用对材料、热处理以及表面强化工艺的特定参数的控制来达到钢球适正应力；
- (2) 对生产工艺中主要影响钢球质量的热处理、表面钝化以及研磨等几个工序的进行优化控制，提高钢球稳定的量产化；
- (3) 完善温度恒温加热然后急速冷却工艺，得到均匀的片状奥氏体组织，真正意义上达到了 0 磁性的质量要求。

取得的成果：

申请并获得 3 项软件著作权，椿中岛自动化磨床数控管理软件 V1.0，授权号：2018SR871515；椿中岛轴承轮廓视觉检测仿真系统 V1.0，授权号：2018SR870832；椿中岛通用型钢球加工定位系统 V1.0，授权号：2018SR871819。

3、项目名称：精密无异音电机轴承钢球的研发

合作单位：苏州大学

合作时间：2017 年 06 月 01 月-2022 年 05 月 31 日

项目内容：

- (1) 设计导流缓冲机构，降低出球落差大造成钢球表面碰伤的风险，实现钢球出料表面

质量完好的目的，出料效率高；

(2) 对残留奥氏体量的进行提高及应力值进行控制，提高使用寿命；

(3) 开发高精度、长寿命、免维护精密钢球，保证精密钢球的品质质量。

取得的成果：

申请并获得 3 项软件著作权：椿中岛配件生产加工中心管理软件 V1.0，2018SR871509；椿中岛轴承磨床远程控制系统 V1.0，2018SR870838；椿中岛零件加工软件 V1.0；2018SR870922。

工作站条件保障情况

1.人员保障条件

公司设有研发中心，中心人员 50 人，研究生管理专家 8 人，其中博士研究生 1 人，硕士研究生 2 人，高级工程师 3 人，中级工程师 5 人。

序号	姓名	专业	职务	职称
1	张立	机电一体化	研发中心主任	
2	佐村木靖明	材料学	研发中心副主任	
3	陈雅平	机制工艺及设备	项目经理	高级工程师
4	蔡国强	计算机应用	项目经理	高级工程师
5	张建星	机电应用	研发中心科长	高级工程师
6	齐亚伟	金属材料工程	研发中心副科长	中级工程师
7	王再兴	化学工程与工艺	研发中心班长	中级工程师
8	朱保坤	应用电子技术	研发中心班长	中级工程师

2.工作保障条件

企业研究生工作站建立后，公司将负责为入驻研究生及其导师提供必要的科研设施和实践场地，如研究室、实验室等，以及用于项目研发的必须的设备及仪器。

近 3 年投入科研经费：4799.44，企业现有科研场地面积：1000 平方米；
现有研发设备清单如下：

序	设备名称	设备型号	数量	设备原值（万元）
1	硬磨集中过滤系统	/	1	17.40
2	夹杂物检测系统	Raims AIM	1	8.63
3	冷镦机	/	2	278.20

4	TESA 电感测微仪/探头	TT20	1	2.60
5	液压系统	U-350L	1	2.56
6	滚筒研磨机	THT-2T-001-100	2	3.08
7	离心过滤机	/	1	11.04
8	倒立式拉丝机	DL-850	1	11.04
9	自动选别机	/	2	103.41
10	钢球研磨机	3M4980E	1	26.92
11	压力传感器	EC0200-1	1	5.02
12	电阻炉控制柜	63KW 电阻炉控制系统	1	5.00
13	高速冷镦机	ZA32G-8	1	13.23
14	金属研磨机床	600SQ	2	44.42
15	斗式输送机	1500CE	2	24.59
16	洛氏硬度试验机	HR-210MR	1	3.02
17	高速冷镦机	Z18-1	1	112.00
18	光球集中过滤系统	/	1	17.06
19	钢球振动测量仪	S9502-AC	1	3.28
20	压滤机	XMZ100/1000-UB	1	5.91
21	光球集中过滤系统	/	1	17.06
22	滚筒清洗机	THT-W-012-00	1	6.02
合计				721.49

3.生活保障条件

(1) 遵守《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理，设立《企业研究生工作站进站研究生管理制度》。

(2) 为进站研究生团队提供以下生活保障：

1) 办公条件：建立 200 平米的独立办公区域，配有电脑、电话等办公设施，办公区域可根据研究生的不同需求进行布置，使其获得最佳的工作状态；

2) 住宿条件：每人一套公寓住房，配备空调、热水器、电视、网络等设施条件，且有专人负责卫生打扫；

3) 餐饮出行：统一在公司内部食堂用餐，配备专门炊事人员，中午和晚上保证三菜一汤一水果或饮品；

4) 生活补助：对进站研究生每月补助 2000 元，博士每月补助 4000 元，保障研究生的

生活质量；

5) 生活娱乐：建立了篮球场、乒乓球场、羽毛球场等健身设施和场地，定期组织开展文娱活动，为研究生在工作站期间创造良好的娱乐环境；

6) 提供完备的后勤管理，积极做好安全保障工作，确保进站研究生安全高效的开展科研工作，同时做好卫生保障工作，与当地医疗机构建立密切联系，做到出现问题及时解决。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

（1）进站人数、进站时间安排

拟进站 研究生 人数计 划	2019 年进站人数		2020 年进站人数		2021 年进站人数		2022 年进站人数	
	博士	硕士	博士	硕士	博士	硕士	博士	硕士
	0	2	0	3	0	2	0	3

结合与高校合作课题开展的实际情况，每年保证研究生在企业的课题研究时间不少于一学期（半年）题研究进展和技术方案进行讨论。

（2）导师团队进站计划

拟 进 站 导 师	姓名	专业技术职务	博导/硕导	专业方向	现指导研究生数	
					博士	硕士
	杨歆豪	副教授	硕导	控制理论与控制工程	0	3
	倪俊芳	教授	硕导	机械制造与自动化	0	5
	陈良	副教授	硕导	控制理论与控制工程	0	7
	季清	副教授	硕导	电气工程与自动化	0	2

进站研究生导师主要负责对课题的可行性分析、项目的进度安排、进站研究生的工作量和创新性等环节的监督和管控；进站研究生在企业期间，高校导师需保证每月去企业至少一次，就研究生的科研工作情况给予一定指导，同时和企业导师商定相关的后续研究工作。

（3）主要工作

以培养科研型工程技术人才为目标展开培养工作，以产学研合作教育为主体，增强企业在研究生培养过程中的贡献度和重要性，实现研究生培养与企业需求以及前沿技术紧密对接。同时，将培养环节与实习、实验环节有机结合，逐步构建了课内外、校内外教学互动的“基础、综合、研究、创新”的研究生培养体系。进站研究生主要工作如下：

a) 结合“钢球热处理工艺温度控制系统的研发”项目，进站研究生在熟悉相关工艺流程的基础上，参与完成对温控系统的设计，并在此基础上发表相关论文、申请专利多项；

b) 针对温度控制中的大时滞环节，进站研究生在企业实习期间通过对公司各生产工序的了解和实践，结合工业过程控制的相关方法以及智能制造的先进技术，改进企业生产工艺，提高整个系统的控制性能，对相关生产技术提出合理化建议，完善公司高精密钢球生产工艺，并协助企业申请多项软件著作权，协助企业申报苏州市智能车间和江苏省智能车间。

c)进站研究生协助企业完成 2020 年国家高新技术企业重新认定,2021 年联合完成江苏省高精度低噪音精密钢球工程技术研究中心认定,使研究生工作站成为提升椿中岛自主创新能力的重要平台,进一步提升椿中岛精密轴承钢球技术水平,提高行业影响力,从而提升企业产品经济效益。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p> <p>负责人签字</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p>负责人签字</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字</p> <p>年 月 日</p>
--	--	--