

江苏省优秀研究生工作站示范基地

申报书

申请单位全称：江苏腾宇机械制造有限公司
组织单位代码：70401503-2
单位所属行业：机械制造行业
单位地址：宿迁市宿城区支口街 188 号
单位联系人：徐亚军
联系电话：0527-84593069
电子信箱：Yj139510@163.com
合作高校名称：南京理工大学
工作站认定时间：2010 年 12 月
优秀认定时间：2018 年、2020 年

江苏省学位委员会
江苏省教育厅 制表

填写说明

一、申请单位基本情况

“研发机构”指经批准建设的博士后科研工作站、工程技术研究中心、企业技术中心、工程中心、公共技术服务平台等，按机构名称、级别、认定部门、认定年份等逐一列出。

“工作站获综合奖励情况”指政府及政府相关职能部门组织的奖励。

二、工作站技术研发情况

“科研项目、课题名称”指建站以来经各有关部门立项支持的研发项目。选择最具代表性项目，不超过5项，按类别、编号、名称和经济效益、社会效益、申请专利、制订标准等逐一列出。

三、工作站建设与运行管理情况

根据工作站运行与管理需要，企业和合作高校独立或联合出台的相关管理文件、管理办法和举措情况。

四、工作站人才培养培训情况

“进站研究生发表与工作站研究课题相关的学术成果”指在国内外学术期刊正式发表的学术论文。

“进站研究生取得与工作站研究课题相关的发明专利”指学生作为主要完成人所申请的国内外发明专利。

五、佐证材料复印件请附在本表后面并按以下顺序一起装订

1. 设站单位各类项目立项批文；
2. 设站单位高新技术产品认定、授权专利、技术标准制订、科学技术奖励证书等；
3. 进站导师组及研究生所发表的代表性论文、科研奖励证书、专利证书等。

六、其他

本表由企业与合作高校联合填报，一式两份，A4纸双面打印，连同附件佐证材料装订成册。文字原则上使用小四或五号宋体。填报时不得改变本表格式。

一、申请单位基本情况

单位所在地域	宿迁市 宿城区（县）					
所属领域（行业）	B	A 电子信息、B 现代制造、C 新材料、D 生物医药、E 高科技农业、F 新能源与节能、G 环保、H 化工、I 纺织、J 其它				
单位类型	B、C、D	A 星火龙头企业、B 民营科技企业、C 国家火炬计划重点高新技术企业、D 省高新技术企业、E 其它（可多选）				
职工总数（人）	85 人					
近三年销售收入、利润、纳税额等（人文社科类研究生工作站可不填写此项）						
年 度	销售收入（万元）	利润（万元）	纳税额（万元）			
2018	4896	356	330			
2019	5309	375	319			
2020	4637	284	275			
研发机构名称	级 别	认定部门	认定时间			
江苏省混凝土砌块成型装备工程技术研究中心	省级	江苏省科技厅	2008			
江苏省企业技术中心	省级	江苏省经信委	2010			
科技人员（人）	59	上年度研发经费（万元）	612			
研发人员(人) (不含兼职)	26	其中	博士	1	硕士	4
			高级职称	5	中级职称	12
授权专利总数（件）	42	其中授权发明专利数(件)			12	
工作站获综合奖励情况						
荣誉称号、表彰奖励名称	获奖时间	授奖部门	获奖级别	备注		

第三届“全国工程专业学位研究生联合培养示范基地”——先进制造与高端装备研究生联合培养实践基地	2017.9	全国工程专业学位研究生教育指导委员会	国家级	江苏腾宇为示范基地共建单位之一
2015年度江苏省优秀硕士学位论文《高精度全自动码坯机的研究与设计》	2015.9	江苏省学位委员会	省级	进站研究生刘星硕士论文
2020年度江苏省研究生教育改革成果奖“产学研深度融合、多方协同的机械工程研究生培养模式研究与实践”	2020.11	江苏省研究生教育指导委员会	省级二等奖	成果实践应用单位
2013年度江苏省科学技术奖“TY-1000型液压自动压砖机”	2014.2	江苏省人民政府	省级三等奖	江苏腾宇第1、南理工第2
2019年度江苏省科学技术奖“新型建材生产成套装备关键技术的研发和产业化”	2020.3	江苏省人民政府	省级三等奖	江苏腾宇第1、南理工第2
2018年度江苏省优秀研究生工作站——江苏腾宇机械制造有限公司研究生工作站	2018.7	江苏省教育厅 江苏省科技厅	省级	江苏腾宇
2020年度江苏省期满验收优秀研究生工作站——江苏腾宇机械制造有限公司研究生工作站	2021.2	江苏省教育厅 江苏省科技厅	省级	江苏腾宇
2010年度江苏省科学技术奖“制造装备的嵌入式智能监控与集成研究及应用”	2011.2	江苏省人民政府	省级三等奖	南理工第1、江苏腾宇第3
2012年度宿迁市科学技术奖“JQF-4.2X1.2-5型加气混凝土切割机的技术研发及产业化”	2013.1	宿迁市人民政府	市级一等奖	江苏腾宇
2013年度宿迁市科学技术奖“QT12-15型面向固体废弃物资源化的砌块成型智能化生产线”	2014.1	宿迁市人民政府	市级一等奖	江苏腾宇
2016年度宿迁市科学技术奖“全自动固体废弃物砌块成型设备的研究及其产业化”	2017.1	宿迁市人民政府	市级二等奖	江苏腾宇

二、工作站科研开展情况

课题研究				
起止年月	科研项目、课题名称	项目来源及类别	完成情况	成果获奖、专利及效益情况 (注明授奖部门、奖励级别及排名)
2013.7-2016.6	新型建材生产数字化成套装备研发与产业化 (BA2013143)	江苏省科技成果转化专项基金项目	验收通过	获 2019 年度江苏省科学技术奖三等奖(排第 1); 获发明专利 4 件、实用新型专利 6 件、软件著作权 1 件。
2009.7-2011.12	1200 吨全自动粉煤灰增压砖成型装备及生产线研制(2009GJC10009)	科技部, 国家科技人员服务企业行动计划	验收通过	获 2013 年度江苏省科学技术三等奖(排第 1); 获发明专利 2 件、实用新型专利 6 件、软件著作权 1 件。
2014.10-2017.9	QT12-15 型面向固体废弃物资源化的砌块成型智能化生产线 (2014GRC10020)	科技部, 国家重点新产品计划	验收通过	获 2014 年度宿迁市科学技术一等奖(排第 1); 获发明专利 2 件、实用新型专利 3 件; 累计实现产品销售 3730 万元, 利税 836 万元。
2016.12-2018.12	TNY900 型砌块成型机	江苏省经信委, 江苏省首台套重大装备认定	通过认定	获得江苏省首台套重大装备认定; 获发明专利 1 件、实用新型专利 2 件; 已实现产品销售 930 万元, 利税 233 万元。
2011.1-2012.12	TY-1000T 型液压自动压砖机(2011GH040550)	科技部, 国家火炬计划	验收通过	获 2012 年度宿迁市科学技术一等奖(排第 1); 获发明专利 2 件、实用新型专利 4 件、软件著作权 1 件。
2012.1-2014.12	TYLSY-8 型升降式垃圾压缩机(2012GH040606)	科技部, 国家火炬计划	验收通过	获 2015 年度宿迁市科学技术二等奖(排第 1); 获实用新型专利 2 件。

2016.4-2019.3	新型建材生产成套装备关键技术研发	2016年度宿迁市重点研发计划	通过验收	获 2019 年度江苏省科学技术奖三等奖（排第 1）、荣获 2019 年度江苏省机械行业科学技术一等奖； 获发明专利 2 件，实用新型专利 4 件。
2018.9 - 2020.8	污泥和建筑垃圾资源化处置成套装备	江苏省重大技术攻关	通过验收	申请获发明专利 1 件，获得实用新型专利 3 件。

技术创新

根据工厂实际需求，进站研究生全面参与了公司新产品研发，取得的主要技术创新成果有：

1、国内首创含水率 6-8%的半干法全自动振动、加压与成型技术，提高了制品密实度，避免了分层，满足了利用建筑垃圾、工业废渣、粉煤灰、煤矸石、页岩、长江淤沙、石粉等固体废弃物生产新型环保节能墙材的技术要求，破解了传统挤出机等生产建材废弃物添加量低、能耗高、质量不稳定的难题；

2、创新研制复合破拱布料、多伺服高频同步振动、双向加压、气囊减震成型工艺技术以及新型砌块机破拱装置技术，实现了快速均匀下料，提高了制品密实度，避免了分层，实现固废添加量达 90%，各种功能砌块制品最高强度达 28Mpa，相比国内同类机型生产节能 20%以上；

3、发明了自动化码垛设备及其码垛工艺、分步式切割机、全自动码坯机、离线码垛系统等，实现了多功能固废砌块成型与装卸、搬运、码垛的同步，使生产运行平稳可靠，提高了码坯的精准度，避免码坯破损，实现了生产全自动化、智能化；

4、研发了基于双闭环比值控制算法的物料配料系统，实现了制品配料的精确配比，同时研发了码坯机横向并坯定位、全自动液压码垛技术及薄膜气缸柔性夹砖器，解决了制品与夹具粘连难题，提高了制品成品率；

5、针对固废特点，研发一种液压控制系统和方法、一种双冗余开关量 PLC 控制系统可靠容错控制器的实现方法、集成控制模块、配方数据库等实现工艺参数自动选择与修正及生产数字化管控，缩小了不同材质制品的质量差异；

6、砌块成型生产线嵌入式集成监控与维护系统，实现了对砌块成型生产线的管控一体化、在线监控与远程维护，保证了生产线的安全高效运行。

1、研发了面向固体废弃物资源化的砌块成型主机及自动化生产线



图1 QT12-15型固体废弃物砌块成型机

创新研发的QT12-15型砌块成型主机如图1所示，主机采用定量下料，双减速破拱布料、二次补料，整机强度和刚度高；四柱导向，生产制品尺寸精密；机架固定，模具中框浮动，可实现双向加压振动成型，保证制品质量。

研制的砌块成型自动化生产线组成如图2所示，砖坯自动送出，模具快速更换，制品高度自动调整，可编程控制器、彩色触摸屏具有故障自动报警功能，使操作更便捷，自动化程度高。

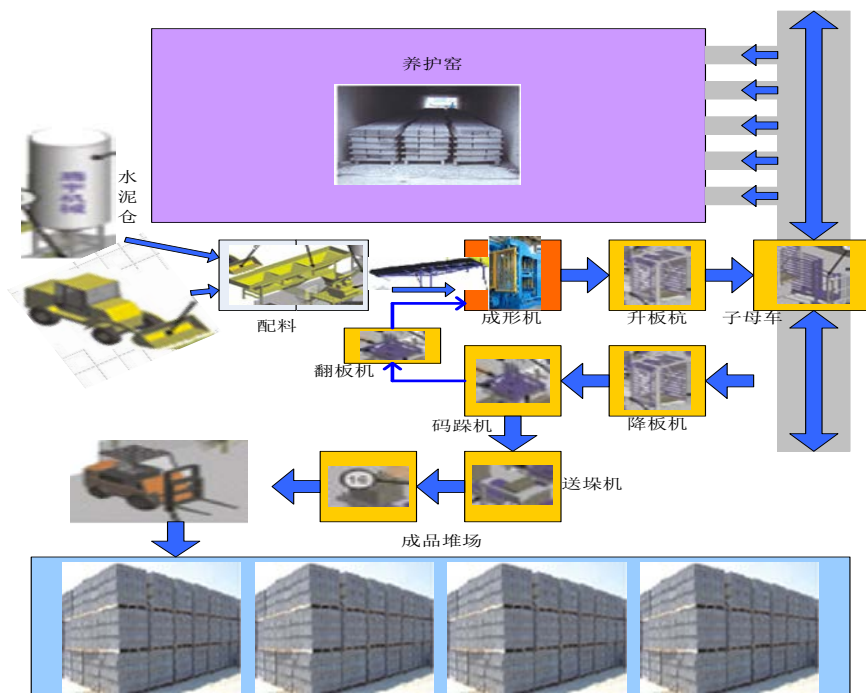


图2 面向固体废弃物资源化的砌块成型智能化生产线组成



图3 砌块成型自动化生产线运行控制

控制系统采用嵌入式智能监控模块，实现系统参数自动选择，用户使用的设备一旦发生故障，可实现故障在线诊断服务功能，控制系统运行如图3所示。

2、开发了国内首创含水率6-8%的半干法全自动振动、加压与成型技术

针对国内固体废弃物特点，自主研发了如图4所示的全自动、双向分级静压的砌体成型技术，在压制过程中多次自动排气，解决了传统生产工艺中制品分层微裂、密度不均等难题，实现了粉煤灰等固体废弃物添加量高达90%。

开发了含水率6-8%半干压制、多次排气成型工艺，改变传统煤矸石烧制成型中的加湿、塑化、干燥等工艺环节，砖坯收缩变形小、无裂纹、不掉角，同等产量下实现节能50%以上。

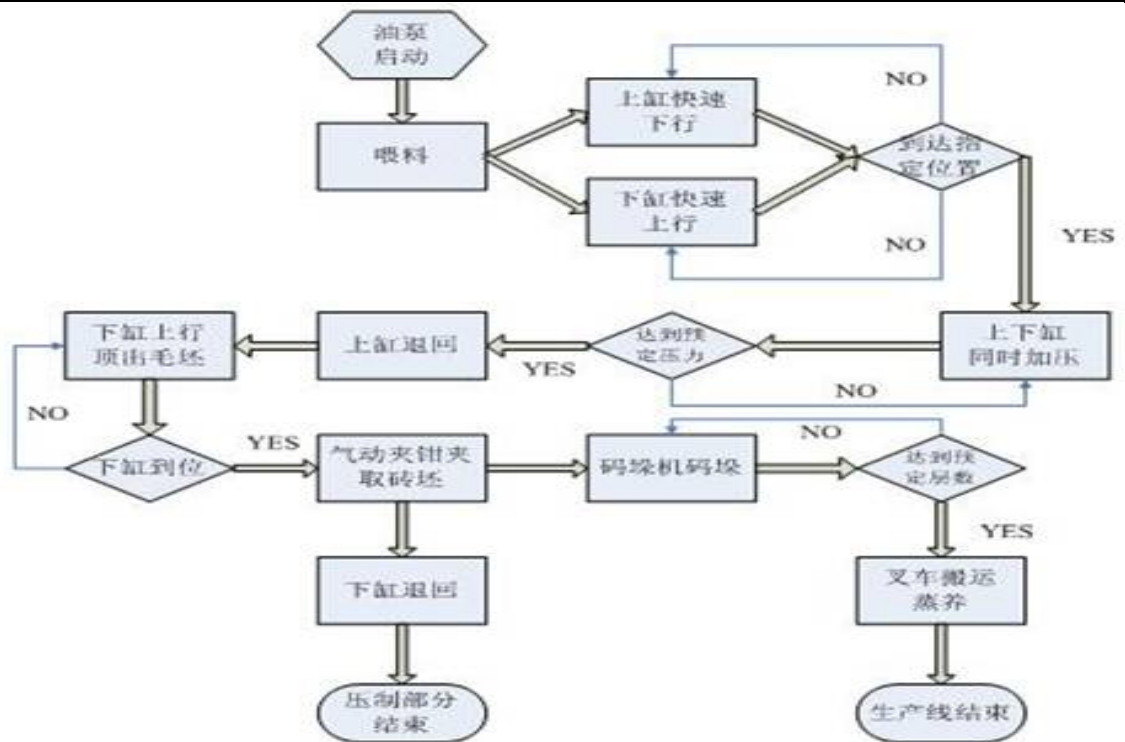


图4 全自动、双向分级静压的砌体成型技术

3、创新设计了砌块离线码垛系统

针对制品容易破碎、搬运装卸难度大、劳动强度高等特点，设计了如图5所示的砌块离线码垛系统，实现固体废弃物砌块生产出来后能够迅速与生产频率同步装卸、搬运、码垛，实现了生产全自动化。

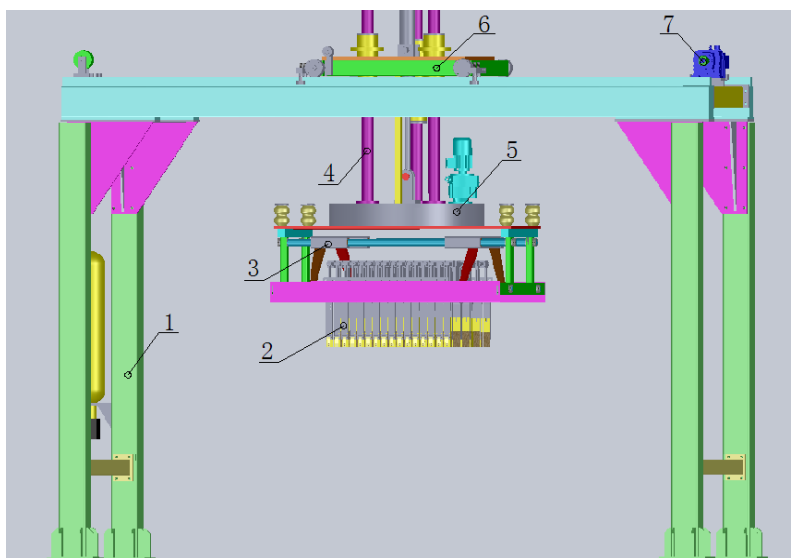


图5 砌块离线码垛系统

4、研发了码坯机横向并坯定位、全自动液压码垛及薄膜气缸柔性夹砖技术

采用工业机器人、薄膜气缸柔性夹砖器，研发了码坯机横向并坯定位、全自动液压码垛技术，提高了码坯的精准度，避免码坯破损、解决了制品与夹具粘连难题，提高了制品成品率。

全自动码坯机机械结构如图 6 所示、实时运行人机界面如图 7 所示。



1-机架；2-夹坯；3-伸缩；4-升降；5-旋转；6-行走台车；7-伺服电机

图 6 全自动码坯机机械结构



图 7 全自动码坯机系统运行人机界面

5、砌块成型智能化生产线集成控制与管理系统

研发的砌块成型智能化生产线集成控制与管理系统结构如图 8 所示，实现了对砌块成型生产线运行的管控一体化、在线监控与远程维护，保证了生产线的安全高效运行，系统

运行如图 9 所示。

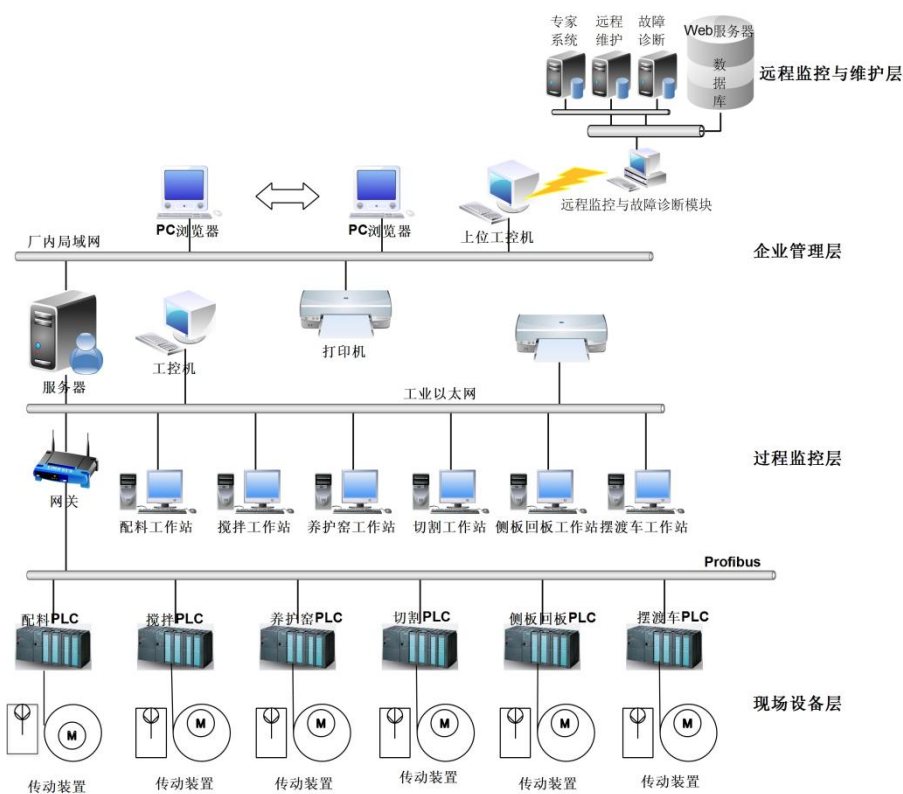


图 8 砌块成型智能化生产线集成控制与管理系统的结构



图 9 砌块成型智能化生产线运行

社会和经济效益（直接、间接）

自工作站自成立以来，江苏腾宇机械制造有限公司和南京理工大学合作承担了国家重点新产品等国家级科技计划 3 项、江苏省科技成果转化专项资金等省级科技计划 5 项，成果荣获江苏省科学技术三等奖 3 项、宿迁市科学技术进步一等奖 3 项，申请发明专利 18 件，已获授权发明专利 12 件、实用新型专利 18 件、软件著作权 4 件，获国家重点新产品认定 2 项、江苏省高新技术产品认定 8 项。

进站研究生结合企业的产品研发，积极承担科研项目，以企业亟需解决的实际工程问题为导向，充分研究、实践并提出切实有效的解决方法，同时保证了毕业论文理论高度，大幅提升了自我科研与创新能力，其中进站研究生刘星的硕士学位论文《高精度全自动码坯机的研究与设计》荣获 2015 年度江苏省优秀硕士专业学位论文。

项目产品已销往山东、湖北等国内 40 多个地区和俄罗斯、越南、印度等 23 个国家，已累计推广 500 多台套，累计实现销售 24260 万元，累计完成利税 3170 万元，深受广大用户好评，项目实施推动了建材机械行业技术进步，促进了固体废弃物的综合利用，已取得巨大的经济社会效益。

新型建材生产数字化成套装备的应用推广，带动了我国建材装备、材料行业的发展，促进固体废弃物资源化综合利用，对保护耕地、消化工业废渣、保护环境、新农村建设等起到积极作用，经济社会效益巨大。

注：本页可续。

三、工作站建设与运行管理情况

正式出台与工作站建设与管理相关的制度和文件			
时间	文件名称	使用范围及产生效益	备注
2010.6	江苏腾宇机械制造有限公司、南京理工大学企业研究生工作站项目合作协议书	使用范围：江苏腾宇机械制造有限公司及南京理工大学 产生效益：帮助企业建立起研究生工作站，明确企业与学校之间的责任与义务，促进校企合作。	
2010.12	研究生工作站管理办法	使用范围：本研究生工作站所有人员 产生效益：帮助企业攻克技术难题，明确责任分工，开发新技术，提高产品性能，同时促进优秀创新人才成长。	依据 2009 年“江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法（试行）”制定
2010.12	江苏腾宇机械制造有限公司研究生工作站绩效考核及奖励制度	使用范围：本工作站技术研发人员 产生效益：加快产品研发速度，提高进站研究生工作积极性，鼓励技术创新，充分激发工作热情和创造性。	
2010.12	江苏腾宇机械制造有限公司研究生工作站保密制度	使用范围：本研究生工作站 产生效益：规范工作站成员行为，保障公司与高校利益，提高研究人员保密意识。	
2010.12	优秀学生奖励办法	使用范围：本工作站入住的硕士、博士 产生效益：提高技术人员研发热情，有效提高工作站的工作效率和工作的主动性。保障应届毕业生的就业问题，提升企业员工素质。	刘星、叶波、李明、李亮、李建伟等进站研究生获奖
2014.9	南京理工大学研究生外出专业实践管理办法	使用范围：南京理工大学所有全日制研究生 产生效益：推进研究生培养模式改革的开展，加强学校与企事业单位之间多途径、多形式的产学研合作，落实研究生教育创新工程，完善校外研究生管理制度。	南京理工大学 2014 版研究生管理办法
保障工作站有效运行的主要措施			

企业方面：

(1) 为进站研究生提供了完备的科研环境,不断完善硬件条件,保证在站研究生对企业或工程技术研究中心研发设备仪器等的合理使用,安排企业相关技术人员对在站研究生定期指导。

(2) 提供充足的生活保障,保证每年为研究生工作站研发与人员培训等投入 30 万元以上,为进站人员提供了良好的住宿和就餐,并按时每月发放研究生生活补助 1200 元;

(3) 组织进站研究生进行相关法规和企业管理制度、文化等学习,强化对在站研究生的知识技能培训、安全生产知识普及等工作。

(4) 企业会同南京理工大学建立专门的工作站指导委员会,对工作站相关工作进行指导和监督,并定期召开研讨会,处理工作中遇到的问题。

(5) 采取双导师模式,适当安排进站研究生参与企业工程技术研究中心研发团队的项目研发工作,特别是参与高层次人才主持的科研项目,通过参与研发项目,由企业技术人员发挥研究生第二导师作用。

(6) 进站研究生需与江苏腾宇机械制造有限公司签订保密协议,严格保守科研机密和公司商业秘密。江苏腾宇机械制造有限公司和南京理工大学共享在站研究生工作期间所形成的知识产权等成果。

(7) 公司制定请销假制度,研究生在站期间需要离站者,必须履行请假手续。请假须由研究生本人书面提交,在征得指导教师同意后,由研究生工作站企业负责人审批。

(8) 营造工作氛围,人才与项目两手抓。在工作之外,针对入住研究人员开展多样化的文娱活动,在活动中培养团结协作的能力以及对公司的归属感。

(9) 采取“培养+招聘”的模式。在站工作期满,研究生工作站成立考核小组对进站研究生在站期间的工作时间、科研情况及思想表现进行考评,考核小组由工作站企业负责人、企业项目负责人、导师组成员组成,对科研工作考核。考核合格的研究生办理出站手续,填写《企业研究生工作站进站学员考核表》。对于考核合格的研究生,江苏腾宇机械制造有限公司将优先录用。

学校方面：

(1) 聘请优秀的企业导师

江苏腾宇机械制造有限公司董事长田先春高级工程师是国家水泥制品标准化委员会

委员、首批江苏科技企业家、江苏省“333 工程”高层次人才、省创业创新拔尖人才、江苏省有突出贡献的中青年专家、享受“国务院政府特殊津贴”专家、江苏省第十一届和第十二届人大代表。

田先春董事长经江苏省省委组织部批准，入选南京理工大学先进制造与高端装备岗位江苏省“第一批产业教授”和“第三批产业教授”，田先春产业教授期满考核为优秀。

学校聘请了江苏腾宇机械制造有限公司田先春、蒋怀同、徐亚军、张猛等 4 名高级工程师担任企业导师，他们在新型环保装备及智能化成套生产线设计、制造、试验和试制方面具有丰富的实践经验，极大地充实了指导教师队伍。

田先春董事长多次来南京理工大学与机械工程学科研究生、本科生就“青年人职业生涯规划”、“大学生就业与创新创业实践”等主题开展学术交流，受到了学生的欢迎和广泛好评。

(2) 鼓励在站研究生创新

学校坚持以人为本的理念，把培养工程实践创新型研究生作为学校的一项根本任务。在研究生工作站的建设与发展过程中，更多地考虑、尊重和倾听研究生的需求，提高和完善研究生学习研究的条件，进一步鼓励研究生大胆创新。

(3) 提供合作研发所需的实验设备等软硬件资源

南京理工大学机械工程学院为研发提供了主轴转速为 60000rpm 的瑞士米克朗高速铣削加工中心、彩色快速原型机、加工中心、电加工等实验设备，提供了虚拟测试仪器平台、先进工业控制系统以及 MIS、CAD、CAM、PDM、自动化组态软件、各种测试软件等等实验仪器硬件和系统软件。

(4) 扩大校企合作领域

基于研究生工作站平台，江苏腾宇机械制造有限公司和南京理工大学合作承担了国家科技部科技人员服务企业行动计划“1200 吨全自动粉煤灰增压砖成型装备及生产线研制”、江苏省科技成果转化资金专项“新型建材生产数字化成套装备研发与产业化”

(BA2013143)、国家重点新产品计划“QT12-15 型面向固体废弃物资源化的砌块成型智能化生产线”(2014GRC10020)等科技计划 8 项，拓宽校企合作研究领域，加大校企合作研究深度。

四、工作站人才培养培训情况

	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
进站 导师 情况	张登峰	教授	博导	复杂制造装备信息 处理与智能控制	3	8
	杜宇雷	教授	博导	材料成型加工	6	10
	陆宝春	教授	博导	制造装备自动化与 智能化	9	18
	张 卫	副教授	硕导	企业运作与管理	0	9
	孙中圣	副教授	硕导	工业机器人	0	10
	滕 燕	副教授	硕导	液压与气压传动	0	8
	彭斌彬	副教授	硕导	机械优化设计	0	9
	胡小秋	副教授	硕导	先进制造	0	8
	田先春	正高级工程 师,产业教授	企业导师	机械设计	1	2
	蒋淮同	高级工程师	企业导师	先进制造	0	2
设站以来进站 研究生情况	第 1 年		博士 1 人		硕士 4 人	
	第 2 年		博士 0 人		硕士 5 人	
	第 3 年		博士 1 人		硕士 7 人	
	第 4 年		博士 1 人		硕士 6 人	
	第 5 年		博士 2 人		硕士 6 人	
	第 6 年		博士 2 人		硕士 5 人	
进站研究生发表与工作站研究课题相关的学术成果 (限 20 项)						
学生姓名 (排名)	论文名称		期刊名称(全称)		SCI、EI、 ISTP、 核心	备注
姚佳烽 (1)	粉煤灰蒸压砖成型机液 压系统设计与仿真研究		机床与液压 2011, 39 (03) : 79-82		核心	企业导 师 (4、 5)
刘星 (1)	基于遗传算法的液压机 上梁交互式结构优化设 计		机械科学与技术 2015, 34 (1) : 27-31		核心	企业导 师 (3、 5)
李亮 (2)	全自动液压压砖机液压 压制系统仿真与优化		机械设计与制造工 2015,44 (07) : 11-15		核心	企业导 师 (1)
李明 (2)	基于 ANSYS Workbench 的蒸压砖机下横梁结构 优化设计		机械设计与制造工程 2015,44 (05) : 82-83		核心	企业导 师 (1)

Yi Feng 冯毅 (1)	Multiscale morphological manifold for rolling bearing fault diagnosis	J Mechanical Engineering Science, 2016	SCI	
Yi Feng 冯毅 (1)	Multiscale singular value manifold for rotating machinery fault diagnosis	Journal of Mechanical Science and Technology, 2017	SCI	
Yi Feng 冯毅 (1)	Multifractal manifold for rotating machinery fault diagnosis based on detrended fluctuation analysis	Journal of Vibroengineering, 2016	EI	
鲍丙瑞 (1)	一类单变量系统控制方差性能评价的改进算法	计算机集成制造系统,2013, 19(10): 2625-2632	EI	
王连宝 (1)	角接触球轴承的动态参数建模与试验研究	振动与冲击 2014, 33 (18) : 140-144	EI	
张慎鹏 (1)	线性参变过驱动系统鲁棒控制分配策略	控制理论与应用 2017,34 (12) : 1621-1630	EI	
袁昌荣 (1)	污染物对热膜式气体流量传感器精度的影响	中南大学学报(自然科学版) 2020, 51(2):367-376	EI	
高帅 (2, 导师第1)	充气伸长型气动柔性驱动器刚度特性	哈尔滨工业大学学报 2015, 47(5):76-80	EI	
丁日春 (2, 导师第1)	基于自动分组排列的电子标签防碰撞算法	南京理工大学学报 2012:(1) 122-126	EI	
沈政 (2, 导师第1)	气力式油雾器雾化性能影响因素试验研究	中南大学学报(自然科学版) 2018, 49(3):600-605	EI	
程阳 (1)	电磁振动上料器给料速度及其影响因素分析	组合机床与自动化加工技术 2016 (11) : 9-12,16	核心	
孙荣俊 (1)	基于自抗扰控制器的永磁同步电主轴速度扰动控制研究	组合机床与自动化加工技术 2016(11):108-111	核心	
刘冬 (1)	基于 VPS-PSO 算法的装配序列规划方法	组合机床与自动化加工技术 2017 (02) : 30-33	核心	
杜淼燕 (1)	压铸模具分型线的自动确定方法研究	机械制造与自动化 2013 (3) : 37-40		

胡亮 (2, 导师第 1)	Integrated Fault Tolerant Control with Multiple Constraints	Proceeding of the 11th World Congress on Intelligent Control and Automation 2014年6月29-7月4日第 4126页		
进站研究生取得与工作站研究课题相关的发明专利(限20件)				
学生姓名 (排名)	专利名称	专利号	申请、公 开、授权	备注
刘星(2, 导 师第1, 企业 导师第3)	一种混凝土砌块自动化 码垛设备及其码垛工艺	ZL201310051007.1	授权	南理 工、腾 宇共同 专利权 人
叶波(2, 导 师第1, 企业 导师第3)	加气混凝土生产线称重 搅拌控制系统	ZL201310050930.3	授权	南理 工、腾 宇共同 专利权 人
李明(2, 导 师第1, 企业 导师第3)	一种加气混凝土分步式 切割机	ZL201510116209.9	授权	南理 工、腾 宇共同 专利权 人
李亮(2, 导 师第1, 企业 导师第3)	全自动码坯机	ZL201510113056.2	授权	南理 工、腾 宇共同 专利权 人
李建伟(2, 导师第1, 企 业导师第4、 5)	一种砌块成型机的液压 控制系统	ZL201910479138.7	授权	南理 工、腾 宇共同 专利权 人
李亮(4, 企 业导师第1、 2、3)	一种油缸组件及其全自 动双向加压液压压砖机	ZL201510466732.4	授权	腾宇、 南理工 共同专 利权人

李亮（4，企业导师第1、2、3）	一种压砖机的液压控制系统及其全自动双向加压液压控制方法	ZL201510465982.6	授权	腾宇、南理工共同专利权人
袁先圣（2，导师第1）	制造装备嵌入式智能监控与远程维护系统	ZL201310044323.6	授权	
于胜飞（2，导师第1）	一种用于自动化生产线的送料机械手	ZL201510118072.0	授权	
潘彩霞（2，导师第1）	基于kmeans聚类算法的回转类零件工序工时预测方法及系统	ZL201710262953.9	授权	
徐小亮（2） 张均利（3） （导师第1）	一种MES所需加工现场数据的采集处理系统及方法	CN201810585331	公开	
周春海（2，导师第1）	一种基于刚柔耦合的起重机械臂架疲劳计算方法	CN201910633189.0	公开	
李伟宸（2，导师第1）	基于K均值聚类与Elman神经网络的锂电池容量在线预测方法	CN201910835244.4	公开	
杨传雷（2，导师第1）	一种分布式的制造装备实时监控系统	CN201811008215.2	公开	
徐小亮（2，导师第1）	一种MES所需加工现场数据的采集处理系统及方法	CN201810585331.4	公开	
房子杰（2，导师第1）	一种减小料箱行走冲击的方法	CN201910421753.2	公开	
孙佳辉（2，导师第1）	一种具有吸附能力的气动软体机器人	CN201910777949.5	公开	
孙佳辉（2，导师第1）	一种应用于软体机器人的真空吸附装置	CN201910777949.5	公开	
杨栋（2，导师第1）	一种双向运动气动柔性驱动器及其工作方式	CN201910737865.9	公开	

陈至杰（2， 导师第1）	一种用于回收流体冲击 射流能量的压电俘能器	CN202110149719.1	申请	
进站研究生获综合奖励情况（限10项）				
荣誉称号、表彰奖励名称	获奖 时间	授奖部门	获奖级别	排名/总 人数
2015年度江苏省优秀硕士 专业学位论文 《高精度全自动码坯机的研 究与设计》	2015	江苏省学位委员会	省级	刘星 1/1
2019年度江苏省科学技术奖 “新型建材生产成套装备关 键技术的研发和产业化”	2019	江苏省人民政府	省级 三等奖	王荣林 7/7
2013年度江苏省科学技术奖 “TY-1000型液压自动压砖 机”	2014	江苏省人民政府	省级 三等奖	姚佳烽 7/7
南京理工大学优秀硕士论文	2012	南京理工大学	校级	姚佳烽 1/1
南京理工大学优秀硕士论文	2013	南京理工大学	校级	丁日春 1/1
南京理工大学优秀硕士论文	2013	南京理工大学	校级	李建文 1/1
南京理工大学优秀硕士论文	2014	南京理工大学	校级	鲍丙瑞 1/1
南京理工大学优秀硕士论文	2018	南京理工大学	校级	张慎鹏 1/1
南京理工大学优秀硕士论文	2021	南京理工大学	校级	刘丙霖 1/1
江苏省应届高校 优秀毕业生选调生	2017	江苏省委组织部		钱志远 1/1
工作站在人才培养培训方面的其他成果				
<p>（1）完善了研究生培养计划，构建了复合型研究生的人才培养教学体系</p> <p>依托企业研究生工作站，掌握企业对高层次人才在知识框架和实践能力方面的具体要求。结合研究生培养任务，制定出了一套培养目标符合企业需求、研究方向与企业技术攻关基本一致、课程体系合理、突出实践环节的专业学位研究生培养方案，以综合素养提高为核心，强调理论性课程与应用性课程的有机结合。</p> <p>（2）既保证研究生毕业论文的基础理论高度，又培养学生的科研和创新能力</p>				

在保证研究生学位论文理论高度的基础上,更加注重实践性。在站研究生学位论文选题以解决企业生产实际难题为突破口,结合学校指导教师的理论水平,吸收企业导师的工程设计经验,鼓励研究生大胆创新,提高对论文研究工作实用价值的关注。

工程硕士研究生刘星同学在江苏腾宇机械制造有限公司研究生工作站进站期间,针对企业需求,开展了高精度全自动码坯机、液压机主机上下梁有限元分析与结构优化、加气混凝土生产线控制系统研究与设计,有效改善码坯机机架的稳定性,大幅提高了水平定位精度和竖直定位精度,实现了柔性码坯。成果应用取得了巨大的经济和社会效益。在站期间,与企业导师合作申请发明专利3件(已授权)、发表学术论文1篇,其硕士论文“高精度全自动码坯机的研究与设计”被评为2015年度江苏省优秀硕士专业学位论文。硕士毕业后刘星同学师从西安交通大学梅雪松教授攻读博士学位,现在西北工业大学任职副教授。

(3) 提高了企业技术人员对新技术、新方法的学习能力

在站研究生为企业技术人员进行液压系统仿真分析、有限元分析软件 ANSYS、工业组态软件等技术、新方法年培训累计 80 人次,帮助企业技术人员快速掌握有关新技术、新方法,有效缩短了新产品研发周期。

进站学科所在院系 审核盖章	研究生管理部门 审核盖章	学校 审核盖章
负责人签字 (签章) 年 月 日	负责人签字 (签章) 年 月 日	负责人签字 (签章) 年 月 日

注: 本页由进站高校相关学科、部门填写。

五、相关意见

申请单位意见

单位法人代表签章

公 章

年 月 日