

江苏中圣压力容器装备制造有限公司参与南京科技职业学院高等职业教育人才培养年度报告（2023）

目 录

一、公司概况	2
二、参与办学	3
三、资源投入	5
四、人才培养	6
五、研发推广	7
六、服务地方	8
七、社会效益	9
八、其他	10



江苏中圣压力容器装备制造有限公司

参与南京科技职业学院高等职业教育人才培养年度报告

(2023)

二〇二二年十二月

目 录

一、公司概况.....	1
二、参与办学.....	2
三、资源投入.....	5
四、人才培养.....	6
五、研发推广.....	7
六、服务地方.....	8
七、政策保障.....	9
八、挑战与展望.....	13

江苏中圣压力容器装备制造有限公司

参与南京科技职业学院高等职业教育人才培养年度报告（2023）

一、公司概况

江苏中圣压力容器装备制造有限公司前身是江苏中圣高科技产业有限公司的机械制造事业部，2013年在南京市江北新区正式独立注册成立。公司注册资本18272万元，现有员工1117人，设有3处制造基地，总占地面积达120000m²，产量可达20000吨/年。

公司具有A1、A2级压力容器设计、制造资质，通过了欧盟重大装备制造PED认证，具有ASME U2、U、S钢印资质。公司通过了ISO9001、ISO14001、ISO45001质量/环境/职业健康安全管理体系认证。公司依靠自主研发，打破多项技术垄断，填补国内空白，赢得国内外市场。公司产品及技术出口到30多个国家及地区，超过1500多个客户。企业与下游行业的头部高端客户形成紧密的合作关系，是保利协鑫、万华化学、宝钢、太钢的战略合作伙伴，是中石化、中海油、中石油、中国化工的一级供应商，是BASF全球Q4级别（最高级）供应商，并与DOW、SHELL、SABIC、FLUOR、中鼎集团、恒力集团、桐昆集团、盛虹集团、荣盛石化、新特能源、东方希望、东华能源等行业巨头保持长期的合作关系。

公司是化工、新材料、精细化工行业高端装备制造的龙头企业，并且在高效换热设备领域拥有多项核心技术，处于国际领先水平，承担了国家科技支撑项目、“火炬计划”、省部级科技项目十多项，在推动重大装备国产化，打破国外长期技术封锁和垄断等方面，做出了突出贡献。公司响应国家号召，领命完成LNG成套装备国产化，公司掌握的LNG气化器技术，打破日本、德国技术垄断，保障了国家能源安全，获得中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖。公司的低温热棒技术解决了青藏高原冻土层冬季冻结、夏季融沉这一困扰了中国科学家和青藏铁路建设者多年的重大难题，被中国科学院评为改革开放四十年40项标志性重大科技成果，获得国家科技进步二等奖。公司的“高效工业

节能装备的研发及产业化”项目获得了江苏省科技进步二等奖。公司是国家重点高新技术企业，中国专利优秀企业，国家级守合同重信用企业，德勤中国首届民企卓越管理公司，全国重点保护品牌。公司是江苏省重点培育和发展的国际知名品牌，江苏省节能减排科技创新示范企业，江苏省十佳优秀企业。中圣牌高效节能换热器被评为“中国名牌产品”。公司与国内外多个科研院所和高校合作，为技术研发提供保障。公司拥有各类有效专利 177 件，其中发明专利 65 件。公司积极参与技术标准的制修订，引领行业发展，积极推动行业技术进步和技术标准的建立。公司主导制订、修订 7 项国家标准，4 项行业标准。公司坚持推行卓越绩效管理模式，追求更高质量发展，2020 年荣获南京市市长质量奖，2021 年入选江北新区新材料科技园高质量考核 A 类企业名单，第三次通过高新技术企业认定，公司董事长郭宏新荣获“感动南京”2021 年度人物创新创业奖，2022 年荣获南京市五一劳动奖，体现了政府对公司多年来卓越绩效管理模式的充分肯定，坚定了公司继续走全面深化推进卓越绩效的管理模式道路的决心，对公司进一步提质增效，更高质量发展，起到了促进作用。

公司始终以成为世界一流的节能装备高端智造企业为愿景。通过不断努力，实现了核心研发技术、生产工艺领先，产品畅销国内外，品牌享誉全球，最终跻身世界节能装备制造企业 500 强行列；以技术创新取胜，掌握领先技术，引领高端装备制造行业发展，努力进入企业发明授权专利排行 TOP100 榜单；以工匠人才取胜，打造一批具有工匠精神、追求极致的产业工人队伍，努力培养 100 名国家、省市级技术能手。

二、参与办学

2022 年，南京科技职业学院智能制造学院多方渠道深入江苏中圣压力容器装备制造有限公司指导、看望学生，参与企业技改课题，同时企业安排技术专家进校参加校企座谈，深入了解专业发展和人才培养。在 2021 年签订的校企合作协议书基础上，校企双方就人才培养方案修订、校企师资互派、技能竞赛执裁、校级产业教授实施、学生实习就业等事宜开展了广泛合作。

1、专业人才培养方案论证

邀请江苏中圣压力容器装备制造有限公司专家开展 2022 级化工装备技术专业人才培养方案论证，为专业发展提供意见和建议。

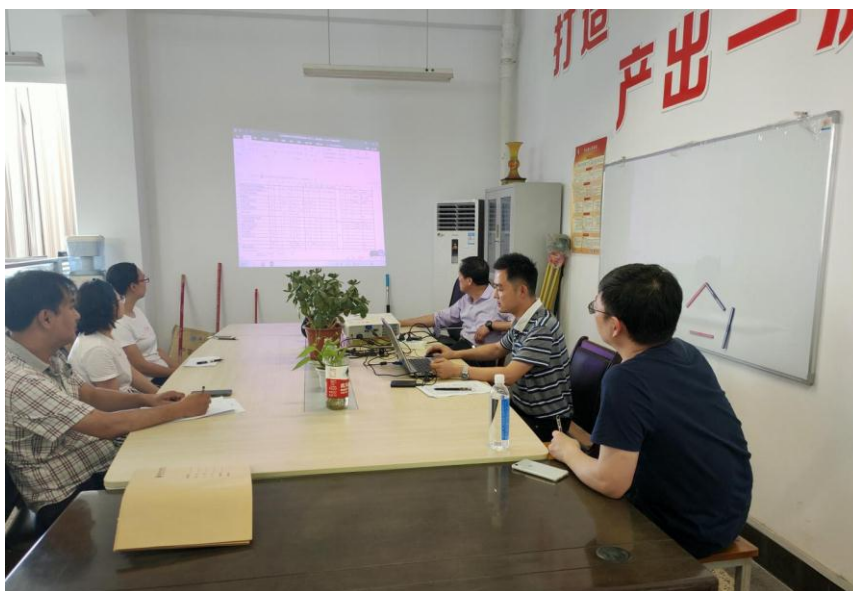


图 1 化工装备技术专业人才培养方案论证会

2、企业参观交流

由智能制造学院领导带队，教研室主任、支部书记、辅导员共同前往企业参观交流，寻求专业建设、支部建设、学生培养等方面的全方位合作。



图 2 企业参观交流

3、校级产业教授实施

公司总经理朱兵成获聘化工装备技术专业校级产业教授，积极开展专业指导、学生培养、项目联合研究等工作。

2021 年度学校德育导师认定与客座教授、产业教授评审推荐结果公示 南科人公（2021）19 号

经二级单位推荐、资格初审、专家组评审，现对 2021 年学校德育导师认定与客座教授、产业教授评审推荐结果进行公示，公示时间为 2021 年 9 月 30 日至 10 月 12 日。如对结果有异议，请以书面形式向人事处反映。联系人：丛倩；联系电话：025-58372619；电子邮箱：congqi@njpi.edu.cn。届时请注明本人的姓名、单位和电话，以便联系。

类别	专家姓名	推荐单位	备注
德育导师	薛 魁	化工与材料工程学院	
德育导师	王保成	生命健康学院	
德育导师	陆 峻	电气与控制工程学院	
德育导师	姚 琴	电气与控制工程学院	
产业教授	瞿少宝	化学与材料工程学院	
产业教授	吴红兵	环境工程学院	
产业教授	朱兵成	智能制造学院	

图 3 校级产业教授公示

4、技能竞赛执裁

由江苏中圣压力容器装备制造有限公司技术专家把脉，聘请 1 名企业裁判参与 2022 年 11 月举办的第十五届“机械杯”机泵拆装运行院内技能竞赛执裁工作。



图 4 机泵拆装运行院内竞赛执裁

三、资源投入

校企共同组建课程资源建设团队，由江苏中圣压力容器装备制造有限公司提供设备及拍摄场地，校企共建《压缩机及泵检修》《化工机械结构原理》江苏省在线开放课程及《化工设备制造》在线开放课程。



图5 校企共建《压缩机及泵检修》江苏省在线开放课程



图6 校企共建《化工机械结构原理》江苏省在线开放课程

化工设备制造
所属项目: 化工装备技术 (南京科技) 项目来源: 校级项目
所属分类: 生物与化工大类 > 化工技术类 > 化工装备技术
课程性质: 专业核心课 学时: 60
此课程暂无推荐词

2019/11/11 4

参加学习 课程收藏 课程分享

教学大纲	课程简介	课程评价
化工设备制造技术概述		
概述		
技术准备		
制造压力容器用材料		
压力容器图纸		
压力容器制造工艺文件		
制造主要工序		
划线		

主讲教师
金燕 副教授
南京科技职业学院 副教授

教学团队
仝源 讲师
徐艳 实验员

图7 校企共建《化工设备制造》在线开放课程

四、人才培养

聘请企业专家，承担专业授课

在专业人才培养方面，校企双方经过充分沟通，聘请江苏中圣压力容器装备制造有限公司王建广、张琦柏等为化工装备技术专业外聘教师，承担化机制造实习、顶岗实习等教学任务。



图8 外聘教师现场授课（化机制造实习）

企业专家开设线上专业讲座

2022年5月，化工装备技术专业邀请江苏中圣压力容器装备制造有限公司专家为学生开设线上专业讲座，介绍企业、行业现状及发展动态，以及个人或企业在某一专业领域的研究成果。



图9 企业专家开设线上讲座

五、研发推广

2022年江苏中圣压力容器装备制造有限公司主要负责的中国石化重大装备国产化攻关项目酯化法环己酮苯选择加氢反应器顺利通过出厂验收。作为响应习近平总书记号召“共抓大保护、不搞大开发、保护一江碧水”的搬迁项目，巴陵石化己内酰胺搬迁项目是中石化和湖南省的重点工程项目。其中，酯化环己酮装置是具有中石化自主知识产权的首套重点攻关项目，项目开发、设计难度大，设备制造具有极大挑战性。中圣装备公司总经理朱兵成表示，作为高新技术企业，中圣科技始终把研发创新放在战略发展首位，本次重大装备国产化攻关项目中运用了环己烯酯化加氢制备环己酮新工艺，该项新工艺是由中石化牵头，石科院与巴陵石化公司合作开发，首次工程化项目落地。此项目承制的加氢反应器，从设计到制造历时15个月，期间，我校化工装备技术专业师生多次参与项目制造过程，中圣科技将坚持研发创新发展理念，高度配合中石化进行国产化项目的开发，共同推动中国重大技术装备国产化进程。



图 10 学校师生参与中国石化重大装备国产化攻关项目

六、服务地方

1. 党建文化

中共江苏中圣压力容器装备制造有限公司第一支部、第二支部隶属中圣党委，是南京江宁区“党建工作示范点”、江宁区“全区非公有制企业党建工作示范点”；先后被江宁高新园区、江宁区授予“先进基层党组织”荣誉称号，被南京市委授予“创先争优先进基层党组织”，是南京江宁区非公企业党建工作的一面旗帜。

2. 赈灾救灾

一方有难，八方支援。为灾区奉献自己的一份力量，帮助受灾地区重建家园。面临大灾大难，中圣集团的伙伴们用实际行动践行了企业社会责任，用爱心彰显了企业的大爱。公益一直在路上，中圣从未止步。

3. 发展绿色产业

中圣用发展的眼光看待经济与环境之间的矛盾，践行环保诺言，坚持奉行“国际标准、履神圣诺言、创行业先行、为顾客满意”的质量方针。同时为客户提供经济、稳定、高效的清洁能源，保护生态环境，实现物质的循环使用和能源的多级利用，为可持续发展贡献力量！

4. 阳光事业

公司在注重企业自身发展壮大的同时，更加关注社会的发展和国家人才的培养。公司在高校设立企业奖学金，用于资助成绩优异的在校贫困学生。希望获奖学子努力学习，在人格培养、专业知识、科研能力上不断地磨练自己，在事业有成之时不忘回报社会。

5. 员工关怀

从细节着手，关心员工生活。通过各项活动和工作的开展，丰富员工文化娱乐活动，为员工营造和谐、温馨的文化氛围和良好环境，增强企业的凝聚力和员工对企业的认同感、归属感和荣誉感，为企业持续快速发展注入强大的精神动力。

七、政策保障

江苏中圣压力容器装备制造有限公司是江苏省高新技术企业，中石化设备出口一体化团队战略合作伙伴；具有 A1、A2 级压容器的设计与制造资质，A 级压力管道元件（有色金属管）制造资质；通过了欧盟重大装备制造 PED 认证，具有 ASME U2、U、S 钢印资质。通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001 质量/环境/职业健康安全管理体系认证。中圣牌高效节能换热器被评为“中国名牌产品”。

公司坚持奉行“行国际标准、履神圣诺言、创行业先行、为顾客满意”的质量方针，矢志不渝地为用户提供“一流的技术、一流的产品、一流的服务”，产品赢得了国内石化、冶金、电力、交通、医药、食品、环保等行业的各大企业及国外著名企业的首肯和信赖，并与之建立了长期、密切的合作关系。

1. 质量方针

行国际标准：公司产品、工程项目的设计开发、生产和服务管理是以 ISO9000 族标准为基准，产品、工程项目质量以国内外先进标准为基准，以提高公司的管理水平和产品、工程项目质量。

履神圣诺言：重合同、守信用，最大限度地为顾客服务，以作为公司在经营和工程服务方面对顾客的承诺，并全力实践之。

创行业先行：发挥技术优势，开发高技术含量的特种产品，以一流的技术、一流的产品和一流的服务，巩固和拓展市场。体现公司在生产、服务方面的技术能力和发展方向。

为顾客满意：为顾客提供满意的产品与服务，确保特种设备质量安全性能，持续改进，不断增强顾客的满意程度是公司永恒的追求，是 ISO9001：2015 标准的核心内容，反映了公司在生产、服务方面的行为目标。

2. 质量原则

公司各有关部门都必须从法制的高度来抓质量工作，依法制造，以诚信为本，坚持以下质量原则，做好本职工作：

a) “质量第一”原则：质量是企业生命，在任何时候，任何场所都要把质量工作放在第一位。

b) 以顾客为关注焦点，持续改进。

c) 坚持以质取胜，坚持一把手亲自抓质量，坚持依靠科技创新。

d) 发生不合格时原因不明不放过，责任不清不放过，措施不力不放过。

e) 原材料不合格不投产；上道工序不合格不转入下道工序；不合格零部件不组装；不合格产品不出厂。

3. 保证措施

a) 坚持一把手亲自抓质量，总经理是公司产品质量的第一责任人。

b) 当产量、产值、进度、成本等与质量发生矛盾时，自觉服从质量。

c) 贯彻产品质量好坏主要是生产制造出来的质量管理基本原则。制造操作者和管理者首先要对产品质量负责，做到不漏检，不误检误判，敢于负责，严格管理。

d) 各工序操作人员严格按图纸、工艺要求，依据法规标准操作。每道工序完工后，必须自检、互检和专职检，检验员在流卡上签字后方可进入下工序。

为了强化落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，把风险控制挺在隐患形成之前、把隐患治理挺在事故前面，坚持领导带头、全员参与的原则，公司全面推进 HSE

立体防控体系，由公司总经理、副总经理、总经理助理、部门负责人（含副职）、车间主任（含副职）、班组长（含副职）构成领导随手拍成员组以及现场检验员共同负责生产现场安全督查的工作，进行每日现场安全巡查，提出安全隐患并监督整改情况。

HSE管理组织机构图

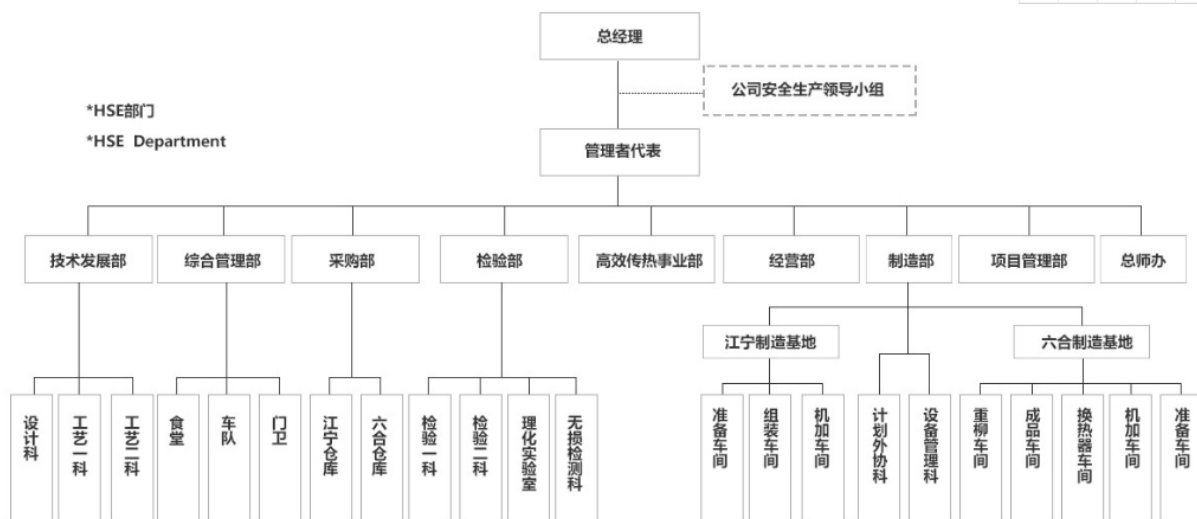


图 11 HSE 管理组织机构图



图 12 HSE 培训教育与活动



图 13 中圣奖学金



图 14 “文化大篷车·走进产业工人”送清凉活动



图 15 中圣未来星计划



图 16 中圣集团活力 3C•乐跑赛

八、挑战与展望

2015 年 5 月，《中国制造 2025》发布，指出要“力争用十年时间，迈入制造强国行列”，具体目标是到“2020 年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。”然而，自 2015 年 5 月到现在已经 5 年多过去了，中国的工业企业在掌握关键核心技术方面有何进展呢？根据《中国制造 2025》的要求，规模以上制造业研发经费内部支出占主营业务收入比重要在 2020 年达到 1.26%、在 2025 年达到 1.68%，从而体现为创新能力的主要指标。然而根据《报告》的数据，目前 80%的工业企业研发投入为零，“整体感觉就是恶性的循环，由于产能过剩更没有钱做研发，没有钱做研发、更没有能力去做转型。”《中国制造 2025》还要求规模以上制造业每亿元主营业务收入有效发明专利数要在 2020 年达到 0.7 件、在 2025 年达到 1.1 件。这些指标虽然不高，但由于目前主要工业企业的研发投入为零，因此到时能否达标也堪忧。

随着自动化、工业机器人、芯片等技术的突破，需要在制造业重新定义我们的竞争优势。不再是廉价的劳动力、廉价的资源，而是技术加生态，实现从中国制造到智造的突破。

公司通过校企合作共同培养满足现代制造业发展需要的高素质技术技能人才，在履行了社会责任的同时也提升了自身的价值，体现了责任担当。《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》在激发职业教育办学活力方面，提出“发挥企业重要办学主体作用”，在提高人才培养质量方面，明确要求“坚持校企合作、工学结合，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动”。这对公司提出了更高的要求。如何从参与办学，转变到发挥重要办学主体作用，还需要我们进一步研究探索并付诸于实践行动。作为具有传统制造业优势的公司，我们将在已有合作的基础上，深化与南京科技职业学院化工装备技术专业在内的机械类专业的校企合作，在参与支持专业建设与课程建设的过程中发挥技术人员的智慧，推进公司的全面发展，同时历练教师队伍，培养优质的现代制造类人才，实现学校与企业的互助共赢。