

湖北工业职业技术学院
企业参与高等职业教育人才培养年度报告
(2018)

二〇一八年十二月

湖北山鼎环境科技股份有限公司企业年报

一、企业概况

湖北山鼎环境科技股份有限公司（股权简称：山鼎环境；股权代码：100357），成立于 2006 年，注册地—湖北省十堰市，是一家以水处理运营为主，集水质检测分析及工艺设计、装备制造与集成、系统调试、系统运营的环保高新技术企业，拥有水质监测分析、环保工程施工、水处理设施运营等多项资质，特色行业领域包括高浓度（畜禽养殖、垃圾渗滤液、汽车涂装、乳化废液、中药提取、医药、化工等）废水处理、工业园污水综合整治、微污染河道水处理、中水回用等。

公司面向中小企业，向客户提供以“省心、省费”为宗旨的环境综合延伸服务，包括废气处理设施运营、固体废弃物处置管理和 ISO14000 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系方面的企业管理服务。公司与学院 10 余年校企合作形成的山鼎特色的产学研一体化模式为此提供了坚实的高技能人才体系支撑。

公司以南水北调中线工程核心水源区高标准的环保需求为引导，在与学院合作的基础上，先后与清华大学、合肥工业大学等省内外知名科研院所进一步开展“校校企合作”，通过承担或参与国家水体污染控制与治理科技重大专项“工业园区水污染控制与水资源综合利用技术研究与示范课题”（NO：2008ZX07316

—003)、 “湖北汉库汇水流域水质安全保障关键技术与示范课题”（NO: 2012ZX07205002）和湖北省科技支撑计划“汽车行业高浓度乳化废水处理的 MVR 一体化工艺研究开发”（NO: 2013BCA024）等科研项目，形成了以“一种景观生态式城镇生活污水处理方法及系统（NO: ZL2016 2 1001854）”专利技术为代表的一批核心技术与特色装备并得到广泛应用。

公司承担的“泗河流域茅箭东部新区工业园水污染综合整治项目（湖北省科技惠民计划，NO: 2017KH1002）”，集成运用多项技术成果，使得园区内所有工业废水处理及排放 100%受监控、100%达标排放，为“一泓清水永续北送”这一水源区光荣历史使命增光添彩。



图 1：山鼎环境科技在交易所上市

山鼎环境将秉承“山水相依，言行作鼎”的企业理念，以技术创新推动产业转型升级，打造互联网+远程操控平台，以智能化管理提升服务水平，为治理水环境，保障水源区水质安全及城

市生态环境建设作出积极贡献，努力成为水源区一流的水务企业！

二、在“双园融合”办学模式引领下，系企深度融合，“产学研一体化”的育人模式成效显著

“双园融合”是指学院投资的校园和企业投资建厂的产业园在保持各自功能的基础上（产业园以生产为主，校园以教学为主），通过建立和完善相应的体制机制，使校企之间、校园和产业园之间在资源配置及利用、教学与生产、校园文化与企业文化等方面高度融合、达到校企共担人才培养责任，系企一体，共同办公，共享人才等资源，共建实训基地，共谋专业建设，共研新技术、新产品、新工艺，共育环保人才。

2009年湖北山鼎环境科技股份有限公司率先入驻学院，开展校企合作，围绕“六共”目标，公司与环境工程系大胆创新，经过近10年的探索，逐步形成了独具特色的“产学研一体化”育人新模式，成效显著。



图 2：2009 年山鼎环保率先入驻我院

1. 系企共同探索合作模式

十堰市地处南水北调中线工程核心水源区，湖北工业职院紧贴地方产业发展需求培养技术技能型人才，2009 年将湖北山鼎环境科技股份有限公司引入学院产业园，2012 年 3 月，为进一步深化校企合作，公司董事长张宝军被聘任为湖北工业职业技术学院环境工程系系主任，2014 年 7 月因公司规模扩大，张宝军董事长辞去系主任职务，专心围绕“双园融合”的“七共”目标开展工作，“产学研一体”，校企合作协同育人，这一“引企入系”合作模式被誉为高职教育领域典型的校企合作模式之一。

2. 系企共育高素质技能型专门人才

环境工程专业的前身是环境监测与治理技术专业，2003 年专业通过了湖北省教育厅组织的专业教育教学能力水平评估；2006 年环境监测与治理技术专业被湖北省教育厅批准为第三批高职高专教育教学改革试点专业，2008 年环境监测与治理技术专业被列为省级示范校重点建设专业。2009 年该专业经省教育厅验收成为湖北省高等职业教育重点专业，系企合作以来累计为社会输送了近 700 名环保高技能型人才，缓解了十堰环保人才短缺的压力，毕业生都已成长为各污水处理厂、工业污水处理企业、环境监测企业、环保设施设备生产企业等的业务骨干。湖北山鼎环境科技股份有限公司由 2009 年 6 名职工发展为拥有 50 多人的专业技术队伍，其中有 38 人为学院培养的毕业生，田国琦、李万云、饶维平、刘金峰等都已成为企业中层领导，通过系企合作，

充分发挥各自资源优势，开展工学结合，不断提高人才培养质量，为十堰环保事业提供人才支撑。

此外，系企双方通过短期培训等方式，先后为东风有限、一汽大众、东风双星轮胎厂、竹山县等多家企业培训环保类人才，累计达 2800 多人次。



图 3：系企共同举办技能操作训练

3. 系企合作共育教师和员工

通过在湖北山鼎环境科技股份有限公司设立了教师工作站，接受环境工程专业教师下企业锻炼，环境工程专业 12 名专任全部达到双师素质教师标准；通过对企业员工培训、参与企业项目等来提升教师社会实践能力和教科研能力，叶兴刚、李小波、钱美荣、张勇 4 位老师成长为十堰环保领域的高级技术人才，其中叶兴刚副教授被评为十堰市十大杰出青年岗位能手；同时公司董事长张宝军、总经理何平定、技术部高工龚军先等近 20 名企业工程师被聘为环境工程兼职教师，参与课程建设和实施过程，指导学生完成任务，参与学生工作评价，为环境工程技

术专业学生的生产实习提供了优质的教学指导，系企双方员工的技术水平得到有效提升。

4. 系企共建生产性实训基地

系企双方充分发挥各自优势，通过争取上级资金支持、学校自筹资金、校企联合等方式共建生产性实训基地，2009年在公司牵头下，与十堰市南水北调工程领导小组办公室、十堰市环境保护局联合向教育部、财政部申请在环境工程系建设1个面积为900平米的国家级实训基地——环境监测与治理技术综合实训基地，该基地下设环境监测实训、环境工程实训、生物制药实训3个中心，9个实训室。主要承担以环境工程专业为重点专业群的实习实训、科学研究、技术服务和社会培训任务。达到了工程实践与教学科研的要求，实现了资源共享的目标。2013年，系企共同又组建了十堰市碧水源环保技术中心，主要开展环保技术研发和环保专业服务两方面的业务；2016年由湖北山鼎科技股份有限公司投资150万元，学院提供场所，双方共建1个功能完善的智能化水运营远程控制中心，将公司运营的真实项目植入真实的教学环境中，为教学提供了真实的项目和真实的环境。

另外，公司作为十堰市环保协会副理事长单位，积极促成十堰市环保局、十堰市环境监测站、十堰市污水处理厂、十堰阳森热电有限公司等十多家企事业单位与环境工程系的联系与合作，实施了专业人才培养模式创新、课程体系构建、课程开发、技术研发、生产性实训、顶岗实习等方面广泛的合作。

5. 系企订单培养，学生高质量就业

2015年公司每年拿出5万元替10名学生交学费，采用现代学徒制人才培养模式来培养；2017年山鼎联合新希望六合集团，每年拿出15万元来资助30名学生，开办了“山鼎·新希望”现代学徒制订单班，真正实现学生入学即入职，签订三方协议，定向就业，学员具备两种身份，享受公司准员工待遇，享受每月500元生活补贴，系企共同制定人才培养方案，实行双导师制，实行校企双重管理，企业派出一名员工作为该订单班班主任，按照企业标准参与学生管理及考核，开创学院校企深度融合的新创举。近年来实践证明，这种合作模式极大地缩短了学校教育与企业生产之间的距离，毕业生上手快，学生就业质量、专业对口率、满意度明显提高。



图4. “山鼎·新希望”订单班培养协议签订仪式

6. 系企共研新技术、新产品、新工艺

系企共建了“十堰市水净化技术校企共建研发技术中心”、

“水净化技术协同创新中心”等研发平台，充分发挥企业工程师在实践方面的优势，带动和培育学校教师教科研和技术服务水平迅速提高。合作以来，环境工程系教师主持完成了微污染源给水净化装置、密集多通道无机陶瓷膜处理低浓度废水研究、微电解工艺处理乳化液的研究、基于 MVR 技术的高浓度废水处理工艺研究及应用、金银花提取的 MVR 一体化工艺研究开发等省市级课题；共取得发明专利 5 项，新型实用技术专利 12 项，技术服务项目 28 项；2017 年系企联合申报的“泗河流域茅箭东部新区工业园水污染整治”项目通过“湖北省科技惠民计划项目立项，获批省市支持资金 400 万元；环境工程系申报的“南水北调核心水源区工业水处理运营技术培训及推广”项目获得“中央引导地方科技专项资金项目”立项，获得资金支持 50 万元。



图 5. 系企协同获得的部分专利

7. 系企共享优质资源和发展成果

系企双方在“双园融合”办学模式指引下，大胆探索，产学研一体化，真正实现优质资源共享，多方共赢。环境工程系办学实力进一步增强、美誉度进一步提升、生源规模渐渐起色，教师队伍建设成效显著、社会服务能力进一步增强，人才培养质量持续提升，连续五年代表湖北省参加环境监测类国赛并获奖。湖北山鼎环境科技股份有限公司经过 10 年发展，成长为拥有员工 50 余人和核心技术，业务涵盖水质分析、工艺研究、系统设计、装备集成、互联网+运营等全过程服务高科技企业，2017 年合同额 6000 余万元，2018 合同额预计达 1.5 亿元。

三、合作以来服务十堰地区的项目概况

自 2009 年校企合作以来，公司先后承接了企业东风小康汽车有限公司、东风传动轴有限公司、十堰驰田汽车有限公司、正和车身有限公司、十堰寿康永乐有限公司等公司的污水处理站建设工程，承接了茅箭区东部新区污水处理厂、战马沟流域治理及房县乡镇的垃圾渗透液污水处理厂、郧西乡镇的垃圾渗透液处理站、竹山乡镇的垃圾渗透液处理站等建设运营一体化项目，总计投资达 1 亿以上，较好的服务了十堰地区的经济发展，为确保一江清水送北京提供了有力的保障。



图 6. 茅箭区东部新区工业废水集中处置工程效果图

四、保障体系

学院建立了完善的校企合作制度，《湖北工业职业技术学院产业园管理办法》中明确了准入原则和审批程序，产业园引进的是技术含量高、发展前景好、竞争实力强、与相关专业匹配度高，有相应的资金保障，且建立了现代企业管理体制机制的企业，省级以上高新技术项目，可以优先入园，高污染、高耗能、低产出企业不允许入园。入园后有明确的资产管理、教学管理、财务管理、后勤管理制度。同时学院也制定了《校企合作评估办法》，定期对入园企业进行评估考核。评估结果作为企业综合服务管理费用缴纳标准核定、奖励优秀合作企业、评选年度优秀教育企业的依据。

五、面临的问题和未来的展望

1. 问题

在多年的校企合作过程中存在的问题有：合作机制不清晰、教职工与企业动力积极性不够、教学方式有待进一步改善。

2. 展望

一是加大投入，推进系企进一步融合，探索实施更加有效的激励机制。实施课程标准与企业标准融合，专职教师与兼职教师融合，共享双方优质资源，共建教学考核标准，共建人才培养模式，大力推进合作办学、合作育人、合作就业、实现合作双赢。

二是积极探索建立“学中做、做中学”，理论教学与实际操作相结合的教学模式，充分发挥双方的人才优势与技术优势进企业，调动学生的学习性，实施双主体、双元制办学。

三是扩大学院其它系部相关专业与山鼎间合作广度与深度，在物联网运维人才培养、在职毕业生继续成长等方面深入合作。

湖北山鼎环境科技股份有限公司

2018-12-12