

天津能源投资集团有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告（2019）

天津能源投资集团有限公司作为天津城市建设管理职业技术学院的行政主管单位、办学主体，全面贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和全国教育大会精神，落实国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）和教育部等6部门《职业学校校企合作促进办法》，坚持育人为本，贯彻国家教育方针，致力培养高素质劳动者和技术技能人才；坚持依法实施，遵守国家法律法规，保障学院办学自主权益；坚持平等自愿，调动学院和集团所属企业积极性，实现共同发展。

一、企业概况

天津能源投资集团有限公司成立于2013年5月30日，经天津市委、市政府批准，由天津市津能投资公司和天津市燃气集团有限公司重组而成，是天津市国资委出资监管的国有独资公司，注册资本100.45亿元。作为天津市能源项目投资建设与运行管理主体，集团以“四源”，即电源、气源、热源、新能源为主营业务，承担着保障天津市能源安全稳定供应和推动全市能源结构调整优化的重任。

作为地方国有企业，能源集团深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，认真落实习近平总书记对天津提出的“三个着力”重要要求，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全面落实天津市

第十一次党代会以及市委十一届历次全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，推进“四源”战略实施，进一步深化国企改革，着力增强能源保障能力，提升民生服务水平，充分发挥在落实全市能源规划中的带头作用、在保障全市能源供应中的骨干作用和在全市重大能源项目合资合作中的主导作用，秉承“汇聚清洁能源、输送幸福动力”的企业使命，努力将企业打造成为保障有力、国内一流的地方能源集团，为决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化强国以及加快推进“五个现代化天津”建设不懈奋斗。

二、参与办学

坚持政府主导、教育主管、行业企业主办的职业教育发展特色，依法履行实施职业教育的义务，并为学院依法治校、自主办学提供了良好的政策保证和制度环境。在“十三五”战略发展规划中，将学院建设纳入其中，定位于“创新多种人才培养模式，加快人才成长”、“开展多层次培训、提升集团各级人员综合素质能力和水平”的平台。发挥能源行业协调指导作用，通过“校企合作平台”，推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，促进产教供需双向对接。同时全面提高学院的人才培养质量，为集团发展提供人才支持。

能源集团有着深厚的企业文化底蕴，在推进学院“质量立校，人才强校，特色兴校，依法治校”的办学理念中融入集团“担当、守正、有为、共进”的企业核心价值观。借助学院“聚能思源”众创空间的发展，对学生实施创新创业及感恩教育，并将能源集团“聚能之道”

深厚的企业文化融入其中，培养具有“聚能之任、聚能之志、聚能之则”社会需要的高素质技术技能人才，培养学生“落其实者思其树，饮其流者怀其源”的感恩情怀。将集团企业文化精髓和行业企业的职业标准融入专业教学中不断提高学生职业素养和职业能力，营造更具活力、更加开放的办学环境。

三、资源投入

集团始终把学院的发展作为集团的重要组成部分，支持学院根据国家政策法规、学院章程依法自主办学。在管理体制上，将学院列为集团直属单位；在办学能力上，将在第二届世界智能大会以“开启智慧能源新时代、创造美好新生活”为主题的展台赠与学院用于教学，视频展示包括能源保障体系、智慧电厂、智慧燃气、智慧供热四个方面的内容；实物展示包括双鹤智能换热机组、裕民智能燃气表和物联网技术应用等，并由集团所属地热公司投资在学院建设“中深层地源热泵生产性实训基地”；在人力资源投入上，集团总经理亲赴市教委和学院介绍集团“十三五”战略发展规划，并选派高级技术人员和能工巧匠担任实践课程、开展职工培训，进入能源应用技术协同创新中心，开展技术和产品研发、成果转移转化。

四、参与教学

在能源类专业建设中，选派集团高级技术人员帮助学院制定能源类专业人才培养方案，结合“四源”发展战略，与学院合作先后报批《城市热能应用技术（新能源）》《城市燃气工程技术（安全管理）》《新能源汽车》专业，并结合集团“互联网+能源”战略，报批了《物

联网应用技术》《大数据应用技术》专业；将集团全资控股的近百家企业全部作为学院校外实习实训基地，设置学生实习、学徒培养、教师实践岗位，满足学生实习实训、教师实践、学生就业创业；并选派高级技术人员进入能源应用技术协同创新中心，开展技术和产品研发、成果转移转化。

1. 参与人才培养方案修订

集团下属技术中心、地热公司、燃气设计院、热力公司等合作企业结合企业用人标准及岗位要求，与学院城市热能应用技术专业教师共同修订该专业人才培养方案，对学生的职业技能课、专业选修课进行调整，按需设置专业方向调整教学内容，制定教学进度计划并组织实施，使其更满足行业发展及企业对人才的需求。

2. 企业技术人员参与“课程思政”教学

按照学院“四位一体”的课程思政建设思路，天津市地热开发有限公司派出既具有地热热能实践经验又具备教师资格的工程师作为顶岗实习课的指导教师，将思想政治教育延伸到学生顶岗实习阶段，结合典型工程案例对学生进行指导。为加强企业教师的思想政治理论水平，与学院一起赴上海大学学习“课程思政”的先进经验。

3. 集团企业与学院共同进行先进清洁供暖项目的筹划

集团下属天津地热开发有限公司与学院积极协调，对学院供暖锅炉房按照“清洁能元多能源综合利用”的思路进行改造设计。由中深层地热井内换热、燃气驱动热泵、空气源热泵及燃气热水锅炉四种能源综合利用。中深层地热井内换热技术，是向地下1500~3000米深高

温岩层钻孔，将地下深处的热能导出，并通过专用热泵机组向地面建筑物供热和供生活热水的新技术，该技术作为新型清洁能源技术，极具环保性、先进性和推广性。

4. 校企合作课题研究

发挥能源集团的产业优势和职业教育集团作用，开展合作办学、合作育人、合作就业、合作发展“四合作”。集团企业参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，促进企业需求融入人才培养环节，推行面向企业真实生产环境的任务式培养模式，坚持学中做、做中学，推动形成具有职业教育特色的“工学交替、理实融合”分段培养模式，进行《产教融合的城市热能专业人才培养模式改革》课题研究。

5. 集团企业入驻学院协同创新中心

学院各创新中心是建立在在各专业委员会的指导下，由学院与本科、企业相关的专业组织组成团队，更好的服务专业群，促进新能源专业和其他专业协同、融合的健康发展。2018年协同创新中心建设伊始，能源集团下属供热、新能源企业中已有技术中心、设计院等5家企业入驻。

五、助推企业发展

积极引入外部人才，优化人才结构。通过多种方式引进行业领军人才、技术拔尖人才、其他特殊人才。加快引进燃气、新能源、金融等行业的紧缺性人才，打造专业结构合理、年龄梯度优化的各类人才

队伍，形成专业的人才梯队，抓好企业经营管理人才、专业技术管理人才、专业技能人才三支队伍建设。

开展多层次、多渠道特色培训，让培训成为员工成长与发展的持续动力。建立健全集团全员培训制度，开展自上而下、自下而上、全方位、多层次、多领域的专业化全员培训，因材施教，采用适当的培训形式，综合采取在线学习、举办天津能源集团大讲堂等方式。

以技术创新引领能源生产与消费革命，带动能源产业升级。按照“前瞻技术，合资合作，强化应用，升级产业”的发展思路，强化能源技术的应用转化和产业化，重点发展煤电清洁技术、新能源技术、节能环保技术，以技术创新引领能源生产与消费革命，带动能源产业升级。以集团技术中心为平台，与国内外能源企业、科研机构广泛交流合作，推进产学研用一体化发展，提升自身技术创新能力与水平。

六、服务地方

在发电领域，集团控股建设了国内最大的燃气热电厂——天津城南燃气热电厂，与华能集团、大唐集团、国家能源集团、华电集团、国投电力公司等国家大型发电企业合作，投资建设了北疆电厂、杨柳青热电厂、东北郊热电厂、军粮城热电厂、大港电厂、盘山电厂、北塘热电厂等天津主力发电项目，南疆热电厂在建。截至 2017 年底，集团累计投资建成发电装机容量 1299.3 万千瓦，占天津可调装机容量的 80%以上。

在燃气领域，形成集规划设计、气源开发、工程建设、管网输配、

销售供应为一体的燃气产业链，拥有燃气用户 367 万户，居民用户占全市的 90%以上。供气管网 14750 公里，覆盖全市 16 个区，2017 年供气量 44.03 亿立方米，占全市天然气总供气量的 63 %。建设了大港气、陕北气、渤西气、华北气、临港 LNG 等接气输配项目。

在集中供热领域，拥有天津规模最大的集中供热企业，形成了集规划设计、工程建设、管网运营、设备制造于一体的供热产业链；大力推进清洁供热发展，建成杨柳青、军粮城、东北郊、陈塘庄、北塘、临港、南疆热电厂配套供热管网，建成国内最大、环保设计标准最高、烟气处理效果最好的煤粉清洁供热锅炉；积极推动和完善全市供热“一张网”建设，建成全国最大的集热电联产、燃气锅炉、清洁煤粉锅炉、地热等多种常规热源和新型热源于一体的联网调峰供热系统。截至 2017 年底，集中供热能力达到 1.6 亿平方米，直接集中供热面积 1.23 亿平方米，承担全市 82 万户居民和企事业单位的供热任务，直接集中供热面积占主城区的 30%，占滨海新区核心区的 60%；通过提供天然气，参与全市 1.27 亿平方米燃气锅炉供热。

在新能源领域，积极推进太阳能发电、风力发电以及地热能等开发应用。大神堂风电项目实现了天津风力发电零的突破，天津西站光伏电站作为国内最大的非晶硅屋顶光电建筑一体化示范项目、赛瑞分布式光伏发电项目作为天津市首个自发自用余电上网项目成功并网发电，为天津太阳能发电产业起到了引领和示范作用。集团大力开展地热资源开发利用，拥有已建成和正在建设的地热井 18 眼，探索实现了地热热源与热电联产、燃气锅炉、高效煤粉供热锅炉等清洁热源

形式联合供热的创新方式，提高了地热资源的利用效率，实现了各种形式能源的充分有效利用，进一步优化了能源结构。

七、保障体系

坚持党管干部，加强学院领导班子建设和干部队伍建设，将干部的选拔、教育、培养、考核和监督纳入集团综合考核；坚持党管人才，指导学院公开招聘，制定招聘岗位条件和标准，不断强化招聘程序，严把招聘关。

集团高度重视学院深化“产教融合、校企合作”工作，选派高级技术人员进入学院专业建设指导委员会、教学指导委员会、提升办学能力项目建设工作组等组织机构，在“十三五”高等职业院校提升办学水平建设项目中，与学院共同建设“能源职教集团”，建立学院、行业、企业、社会组织等多元主体参与的职业教育集团，进一步发挥集团办学主体作用，实现校企合作的资源共享、优势互补、合作发展。

集团出台了《天津能源投资集团有限公司招聘天津城市建设管理职业技术学院应届毕业生暂行办法》（津能源人〔2017〕23号），开展“订单+定向”的人才培养模式，以双向选择为原则，接收学生顶岗实习和就业，拓宽了学校就业领域和通道。

八、机遇挑战

深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求，对新形势下全面提高教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有重要意义。集团将继续发挥企业重要主体作用，促进人才培养供

给侧和产业需求侧结构要素全方位融合，培养大批高素质创新人才和技术技能人才，增强能源产业核心竞争力。