

石油炼制技术专业 2019 年第二批扩招学情分析

（鞍山、盘锦、大连办学点）

高职扩招是党中央、国务院作出的重大决策，是落实《国家职业教育改革实施方案》的重要举措，是职业教育改革发展的重大机遇，将对我国教育发展产生重大影响。在高等教育普及化时代，扩大高职招生规模势在必行。高职院校的招生对象，主要包含三类：应届普通高中毕业生、中职毕业生、社会考生（农民工、下岗职工、退役军人、新型职业农民等）。

根据国家要求、行业需求，辽宁省全面建设大连、盘锦两大世界级石化产业基地。改造提升抚顺、辽阳、沈阳、锦州、营口五大石化产业基地的核心竞争力，需要更多高技能人才，高职扩招既在未来解决“结构性失业”，同时增加结构性就业供给，为社会经济发展提供足够的人力资源支撑。

根据《教育部办公厅关于做好扩招后高职教育教学管理工作的指导意见》（教职成厅函[2019]20号）文件精神，为制定有针对性的人才培养方案及培养策略，对第二批扩招的学生及所在企业进行调查，了解学生学习基础、认知特点、发展愿景，了解企业对人才的需求，并进行学情分析，具体情况如下。

一、学情分析采用的方法

我们坚持“以学生为中心”、“以学定教”的教学理念，采用直接观察法、书面材料法、谈话法、问卷调查法开展学情分析。

二、学生基本情况

1. 盘锦北方沥青燃料有限公司

盘锦北方沥青燃料有限公司，38 人，高中、中专、初中学历都有，有中共党员 7 人，年龄最大的 44 岁，年龄最小的 23 岁，年龄在 23~30 之间的 18 人，年龄在 40~50 之间的 2 人，其他人年龄在 30~40 之间。工作岗位有消防员、动力车间操作工、油品车间操作工、油品车间技术员、保卫等，生源类别有退役军人、农民工、在职职工等社会考生，大多数学生希望在盘锦上课。

2. 盘锦辽宁宝来生物能源有限公司

盘锦辽宁宝来生物能源有限公司，27 人，高中、中专、初中学历都有，有中共党员 6 人，年龄最大的 48 岁，年龄最小的 24 岁，年龄在 40 岁以上 1 人，30~40 之间的 8 人，其他人年龄在 23~30 之间。工作岗位有消防员、动力车间操作工、油品车间操作工、油品车间技术员、计量人员、溶脱操作工、电仪车间技术员等，生源类别有退役军人、农民工、在职职工等社会考生，大多数学生希望在盘锦上课。

3. 盘锦浩业化工有限公司

盘锦浩业化工有限公司 27 人，高中、中专、初中学历都有，有中共党员 2 人，年龄最大的 39 岁，年龄最小的 23 岁，年龄在 30~40 之间的 9 人，其他人年龄在 23~30 之间。工作岗位有生产技术部

生产调度员、车间安全员、业务员、生产装置操作工、质量计量管理部技术员、输煤系统组长、输煤系统操作工、锅炉运行副主任、化验员等，生源类别有退役军人、农民工、在职职工等社会考生，大多数学生希望在盘锦上课。

4. 恒力石化（大连）炼化有限公司

恒力石化（大连）炼化有限公司 25 人，高中、中专、初中学历都有，年龄最大的 48 岁，年龄最小的 22 岁，年龄在 40 岁以上 5 人，年龄在 22~30 之间的 13 人，其他人年龄在 30~40 之间。工作岗位有生产装置操作工、消防员、化验员等，生源类别有退役军人、农民工、在职职工等社会考生，大多数学生希望在大连上课。

三、企业基本情况

1. 辽宁宝来企业集团有限公司

辽宁宝来企业集团有限公司是集石油化工、成品批发、物流贸易于一体的现代集团企业。

“十三五”期间，集团公司按照完善市场短板、替代进口产品、补充供需缺口、实现产业升级的发展思路，依托企业现有的技术、资源、资金等方面优势，形成了以“高等级润滑油”、“合成塑料”、“重交沥青”“PX”、“针状焦”五条产品路线为主导的 1500 万吨/年炼化一体产业升级规划。项目主要包括 1500 万吨原油加工项目、200 万吨轻烃裂解制乙烯项目，主要产品为 400 万吨高等级润滑油及相关产品、300 万吨合成树脂、200 万吨 PX、50 万吨超高功率针状焦等。其中一期的 100 万吨轻烃综合利用项目已经全面启动。

2020 年 3 月 6 日,公司与全球最大的化工企业之一荷兰利安德巴赛尔工业公司就“宝来利安德巴赛尔项目”合资合作协议,在沈阳正式签订,合作项目预计于 2020 年三季度建成投产。“十三五”期间项目整体竣工投产达标后,年可实现产值 1000 亿,实现税收超 100 亿,可新增就业 3000 余人。“十三五”规划项目分步完成实施后,集团将立足国际石化产业的最前沿,成为中国石化企业的引领及标杆,也将使盘锦成为世界级聚烯烃、化学品生产基地。

2. 盘锦浩业化工有限公司

盘锦浩业化工有限公司主要有:原料预处理、催化裂化、延迟焦化、连续重整、加氢裂化、加氢精制、烷基化等 26 套装置,原油一次加工能力 800 万吨/年、综合加工能力 2100 万吨/年。主要生产国 VI、京 VI 标准成品油、高等级道路沥青、石油焦、芳烃类产品。

公司被辽宁省政府确定为重点推进的 120 万吨/年芳烃项目,现已竣工投产。被纳入国家“振兴东北三年滚动计划”的高分子材料项目,第一建设单元,原料预处理《360 万吨/年重油加氢综合项目》正在有序展开。该项目是企业实现“炼油-化工-材料”产业转型升级的关键,项目投产后可实现销售收入 600 亿元,新增就业 500 余人。

公司下设 DCC 联合车间、CCR 联合车间、深度加氢车间、加制氢车间、烷基化硫酸联合车间、焦化车间、油品储运车间、原料预处理车间、热力车间、公用工程车间、机修车间、电气车间、仪表车间、油品收发车间、石蜡车间、分析检测中心、生产技术部、设备管理部、安全环保部等生产部门。

3. 恒力石化（大连）炼化有限公司

恒力集团响应国家振兴东北的号召，形成从“一滴油到一匹布”全产业链发展，于 2010 年向上游进军，在国家七大石化产业基地之一的大连长兴岛投资 1500 亿元，建设恒力石化(大连长兴岛)产业园。始终以“最安全、最环保、内在优、外在美”的世界一流石化园区为目标，主要建设 1200 万吨/年 PTA 项目、2000 万吨/年炼化一体化项目和 150 万吨/年乙烯项目。产全部投产后，将实现年产值 3000 亿元，利税 650 亿元，为新一轮东北振兴及民族工业高质量发展贡献力量。

四、企业对人才需求要求

有一部分学生从事的工作内容和所报专业不一致，上述企业发函给学院，建议教学内容以石油炼制技术为主，建议开设课程化工原理、分析化学、有机化学、炼油技术、化学反应工程、化工设备基础、化工生产技术、高聚物生产技术、工业仪表自动化、化工安全技术等。学习的目的也是为了加深专业知识和专业技能，能够更好的为企业服务。

五、对策及办法

（一）学制灵活。实行分段全日制管理模式，理论和实践教学比例不低于 1:1，总学时在 2500 学时以上，集中面授学习时间不少于总学时的 40%，学业年限放宽至 3-6 年。

（二）多元教学。为满足上述企业发展和学员需求，根据学员的实际情况，采用互联网+职业教育的方法，实施理论教学+实践教学，线上教学+线下教学，学院教学+企业学区，集中教学+分散学习，送

教上门+定点面授，工学交替+岗位成才，课证融合+成果转化等多种方法。

（三）标准不降。对接辽宁宝来企业集团有限公司，盘锦浩业化工有限公司，恒力石化（大连）炼化有限公司发展需求，提高人才培养的针对性、适应性和实效性，开设以炼油技术专业为主的课程，采用现代学徒制培养模式，校企联合培养，双元育人、在岗培养、岗位成才。培养留得住、用得上、干得好、带得动的“永久牌”生产主力军。

1. 公共基础课程

针对高职学生应必备的思想政治道德、文化、科学与人文、身体、心理等素质培养而设置的课程。主要开设思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、军事理论课、心理健康教育等公共基础必修课程及高等数学、英语、公共卫生与健康、企业文化及人文素质教育等限定选修课程。

2. 专业课程

按照国家标准、职业标准，在进行企业、行业调研的基础上，针对企业人才需求类型及具体要求，选择了与专业相关性较强的课程，主要开设了化工原理、化工识图与 CAD、化工设备与维护、反应过程与设备、工业仪表自动化、石油及产品分析、石油加工生产技术、有机化工生产技术、高聚物生产技术、化工安全技术、化工腐蚀与防护、化工环保概论、油品储运技术、化工企业管理等重点课程。

3. 严把质量关

针对生源年龄跨度大，从事的工作类别多样的特点，分类编制专业人才培养方案，采取弹性学制和灵活多元教学模式，创新教学组织和考核评价，采取“文化素质+职业技能”考试方式，加快学历证书和职业技能等级证书互通衔接，开展学习成果的认定、积累和转换。教师和企业共同培养学生的专业知识专业能力。为此制定了适合此类学生的人才培养方案和可实行性教学计划，做到“宽进严出”。

六、下一步工作计划

首先要进一步构建和完善基于“校企合作，产教融合”的人才培养模式，探索现代学徒制、模块化教学、校企联办等多种人才培养模式；二要进一步明确人才培养目标及规格，学生应具备怎样的素质、知识和能力；三要按照人才培养目标及规格，进一步改革人才培养方案；四要深化教学方式方法改革，强化第二批扩招人才培养过程的实践性。五要做好保障工作，加强双师型教师队伍、校企实习实训基地以及在线教学平台的建设。