

江苏颐海药业有限责任公司参与高等职业教育
人才培养报告（2024 年度）

（徐州生物工程职业技术学院）



2024 年 11 月

一、企业概况

江苏颐海药业有限责任公司是一家专注于药品研发、生产和销售的高新技术企业。凭借其强大的研发能力和先进的生产技术，公司致力于向市场提供高品质的医药产品。拥有一支经验丰富的研发团队，江苏颐海药业不断推进新药的研发进程，并严格遵循国家药品生产质量管理规范，以确保产品的质量。公司秉持“以患者为中心”的服务理念，致力于为人类健康事业做出贡献。

江苏颐海药业有限责任公司坐落在国家高新技术开发区-徐州经济开发区。公司总建筑面积 11000 平方米，主体建筑于 2004 年 2 月建成，2004 年 4 月投入使用。2004 年投资 5000 万元建立了全新的 GMP 生产基地，现有七十七个品规、九个剂型通过国家药品监督管理局 GMP 认证。2013 年投资千万元进行改造，已经率先通过 2010 新版 GMP 认证。

二、资源投入

为更好地参与高等职业教育人才培养，促进就业和适应产业发展需求，从 2017 年起，江苏颐海药业有限责任公司就与徐州生物工程职业技术学院进行合作办学，从经费、人力、物力、硬件等各个方面不断加大投入，深入开展校企合作，依托自身中医药专业技术特长，在人才培养、科研项目合作等方面进行了全面、深入合作，共同推进产教融合及产学研一体化发展。通过双方的共同努力，实现优势互补，提高教育质量，促进科研成果转化，加速人才培养，以及推动产业升级和技术进步。

三、专项支持

本公司设立专项资金，用于支持本公司与徐生院开展实训基地建设、课程开发、师资培训等项目。

资金投入：企业为学校提供资金支持，用于教学设施的改善、科研项目的开展、学生实习实训基地的建设等。将企业部分资金，用于订单班的实训室建设、教室文化布置、贫困生帮扶、励志奖学金等。

物力投入：企业向学校提供先进的实验设备和仪器，用于教学和科研活动，帮助学生接触和学习最新的技术。协助药品食品学院建立满足药品生产和药学的教学实训需要的校内相关实训基地；企业文化、企业精神、墙壁文化和体验设备均由我司提供，基本能满足学生的校内实践教学需要；针对订单班学生在进入企业实习时企业提供意外伤害保险金的缴纳。

人力资源投入：企业派遣专业技术人员和管理人员到学校进行讲座、指导学生实习、参与课程设计等，同时学校教师也可以到企业进行实践锻炼。我司在学校药品生产等相关专业现有师资基础上，2024年再增加企业导师2人，并为药品食品学院全体教师提供企业锻炼计划，为专业师资队伍发展提供有力保障。

信息资源投入：企业与学校共享行业信息、市场动态、技术发展趋势等，帮助学校更好地调整教学内容和研究方向。

项目合作：学校和企业共同承担科研项目，企业为项目提供实际问题和需求，学校提供理论研究和技术监督，共同推动科研成果的转化。

通过校企合作专项资金投入，可以有效整合双方资源，促进教育与产业的紧密结合，为学生提供更贴近实际需求的学习和实践机会，同时为企业培养更多符合市场需求的高素质人才。

四、参与“五金”建设

本公司积极响应国家关于产教融合中提出的号召，积极参与“五金”建设，旨在加强职业教育体系建设，提升人才培养质量。

（一）打造生物制药“金专业”

1.对接“医药健康”产业需求，着力打造专业群

本公司积极参与学校专业的动态调整，通过调研区域经济和产业发展趋势，依托淮海经济区“医药健康”产业链，将专业进行整合，着力打造生物制药专业群，使专业链与产业链紧密对接。

2.开展校企合作，共同打造高水平专业群

与学校共建生物制药专业群，共同修订人才培养方案，建设生物制药实训中心等，让学生所学与企业所需相匹配。在双方的共同努力下“生物制药专业群”获批省高水平专业群。

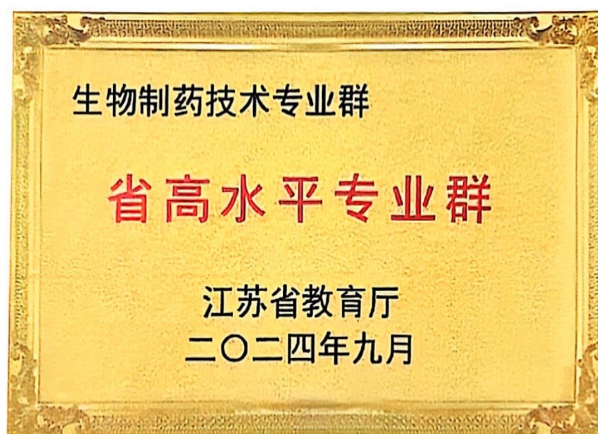


图1 省高水平专业群牌

（二）建设金课程

1.紧跟产业发展，及时更新课程内容

本公司与徐生院之间展开深度合作，共建系统化、制度化的长效合作机制，校企合作进行人才培养。公司派出技术总监承担专业教学指导委员会成员，校企双方结合职业标准制订人才培养方案，共同进行课程开发，制订课程标准，编制教学资料。将制药行业新技术、新工艺、新规范融入课程中，使得教学内容紧跟产业发展。

校企双方在学校工程技术实验中心原有工作基础上，共同组建项目团队，

合作开发专业技术研发资源平台，共同开发了一整套系统的课程体系，包括（1）专业基础课程，使学生掌握相关工作的基础知识；（2）专业技能课程，通过实际项目案例解析，强化学生对相关技术开发工具、应用软件的熟练应用；（3）综合开发课程，以“行业应用”的教学理念，聚焦专业技术跟社会实践各行业的结合案例，使学生基本具备相关应用开发能力；（4）实习及毕业设计：以顶岗实习或产学研合作的方式让学生参与到真实的项目和产品的生产中，作为学生毕业设计或工作经验积累，使学生具备全流程开发能力，增强本专业毕业生就业择业能力。

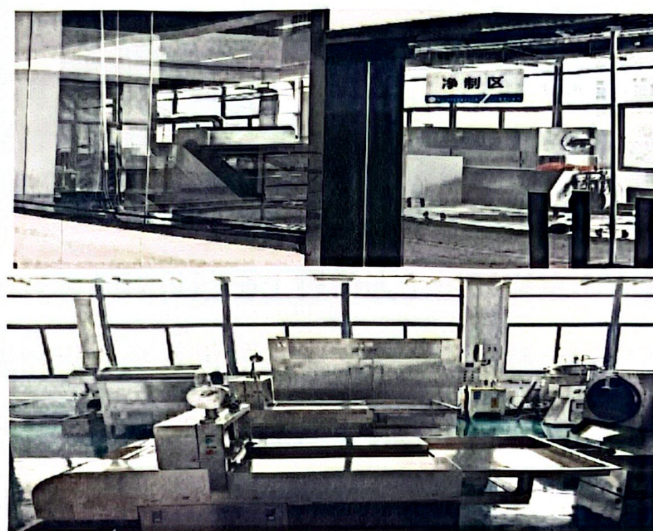


图2 中药炮制实训中心

2.结合校企合作打造典型案例，积极推进教学方法创新

科技是第一生产力，创新是第一引动力，实用是第一行动力，坚持用户体验至上，积极促进中国前沿科技的行业普及，始终保持开拓创新、跨界融合、锐意进取的精神，在高定位、宽视野、大格局下快速而稳定地持续发展。对接科技发展趋势和市场需求，完善职业教育和培训体系，深化办学体制改革和育人机制改革。

本公司与学校一起探索教学方法改革，如采用线上线下混合式教学、引入企业经典工作案例的项目教学法等，激发学生学习兴趣和主动性，提高教学效果。

公司参与了《中医药学基础》、《生药学》、《中药鉴定》、《中药药物制剂技术》等课程的建设。在课程开发过程中，根据项目教学和案例教学的需要，企业提供了大量的真实项目生产方案、制剂配方、生产记录等素材，并根据教学要求协助校内教师对提供的中药学教学项目进行必要的修改和完善。企业派出相关技术人员为校内兼职教师，承担一定的教学任务。

3.加强课程评价，构建多元化课程评价体系

本公司全程参与课程评价，构建多元化课程评价体系，将企业评价机制和标准与课程评价体系相结合，引入全过程学徒制评价体系，关注学生学习成果和能力提升，以评促教、以评促学。

（三）培育金师资

1.加强专业教师培训

作为职业学院的教师不仅要会教学，还要懂生产，掌握一线前沿生产技术。江苏颐海药业有限责任公司为了更好的帮助学校教师熟悉掌握相关药学生产知识和技能，为年轻教师提供助理工程师或工程师岗位，让他们同设计人员一起参与实际生产线的设计开发及项目实施工作，了解一线生产全过程。以提升教师教学能力和专业技能实践经验，双面打造双师型教师团队。同时学校以本公司为依托，对社会层面开展中药药方的改良、中药用药指导、中药加工等社会服务工作，提高了教师的专业技能能力与社会服务能力，为校企合作奠定了良好的基础。企业为了帮助教师提高专业水平，围绕药学行业的新动态、新信息、新技术对教师开展培训和讲座。



图3 企业专家对教师进行技能培训

2.引进企业人才

本公司发挥中药研发、生产技术优势，与学校合作共建药学、中药学专业，发挥企业中药专业技术人才集中优势，遴选公司技术总监、高级工程师等高水平技术人员，组成企业导师团，为药学及中药学专业学生提供生产实训指导及技术支持。大大提高了生物制药相关人才培养的质量。公司根据生物制药人才培养方案定期指派企业导师进行线下或线上授课，学院定期派出师生进行跟岗见习。积极发挥企业办学主体作用，将校企合作专业建设纳入公司发展战略目标。

3.鼓励教师参赛

支持教师参加教学能力大赛等赛事，以赛促教，提高教师教学水平和综合素质，公司专家与学校教师一起组建教学团队在各级各类教师教学能力大赛中多次获奖。

（四）建强金基地

1.加强校内实训基地建设

依托多年的设备研发生产经验，协助学校建设实验室，用于学生的日常实操培训。多年来一直从事现实软硬件系统的研发，积累了大量的软硬件资源，将积累的软硬件资源整合成为统一的教育资源平台，供学生学习使用。并引入企业真实生产场景和项目，营造职场氛围，提高学生实践操作能力。



图 4 水针剂仿真实验

（五）参与高职教育改革

1. 本公司积极参与学校实训室建设，与教师一同到相关单位进行考察和调研，帮助教师编制了《中药炮制技术》、《中药标本实训室建设方案》等多项实训室建设方案，并承担实训室建设的多项工作。

2. 拓展校外实训基地：

本公司与学校建立深度合作关系，将我公司设立为学校的校外产训双模基地实训基地，为学生提供实习实训机会。

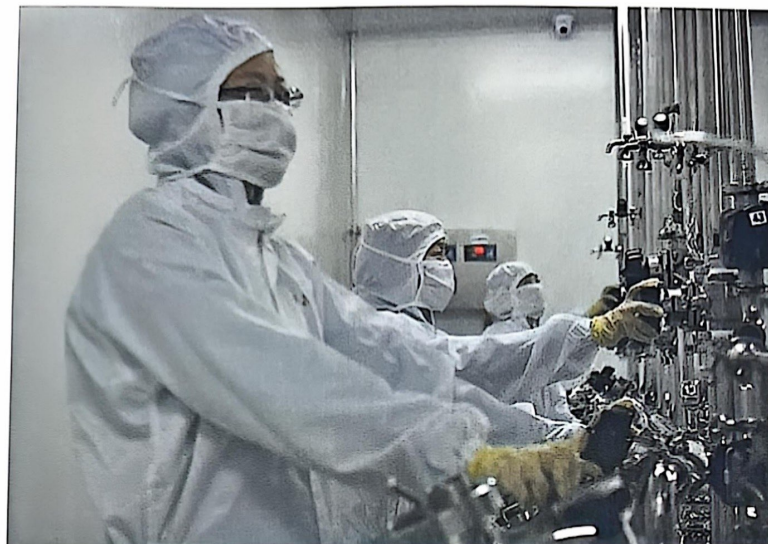


图 5 学生校外实训基地实训现场

3.打造虚拟仿真实训基地：

利用虚拟现实、增强现实等技术，建设虚拟仿真实训基地，解决实践教学难题。企业帮助学校进行教学资源库建设，校企合作开发了《中药标本实验室》、《中药鉴定仿真软件》、《中药炮制技术仿真软件》等。进一步推荐精品课程建设。

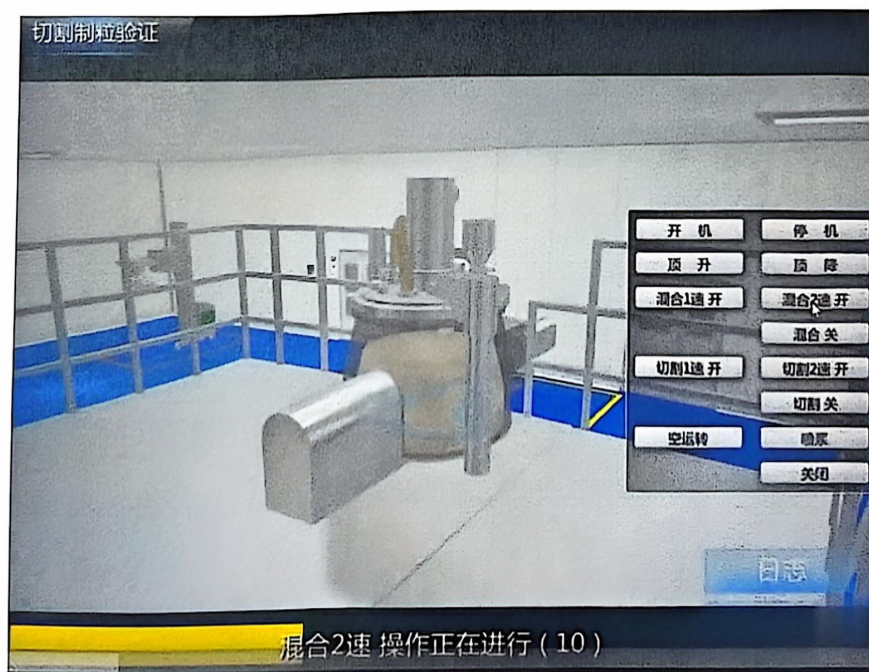


图 6 中药制剂生产过程验证仿真软件

五、问题与展望

（一）问题

1.课程设置存在优化空间

虽然本公司根据自身的发展经验和通过与学校的密切沟通制定了详细的课程规划，但是由于市场复杂多变，在专业课程设置方面仍存在一定不足，需要根据行业发展情况和学生实际情况，加强探索和试点，不断优化调整专业课程设置，以达到更好的人才培养效果。

2.专业发展速度需要加快

行业各类技术更新换代速度极快，如果不能加快推进专业技术发展，将会出现与社会上最新技术脱节的情况，因此，在后期的建设及学习中，需要加快进度，紧跟行业发展前沿，保持专业教学研究与最新技术的统一性。

（二）展望

1.持续推进课程优化

本公司将结合实际项目案例，根据学生学习效果和技术发展趋势，对现有课程体系进行持续的优化改进，使之更符合行业发展需求，使教师与学生始终能够接触、学习到最新的行业技术和专业知识，按照课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，持续更新并推进专业课程目录、专业教学标准、课程标准、顶岗实习标准、实训条件建设标准（仪器设备配备规范）建设和在学校落地实施。

2.加大师资培训力度

针对现有专业建设情况，对已有师资队伍加强培训力度，使之尽快适应专业技术教学需求，提高专业教师参与实际项目开发的能力和水平，加强案例化教学，尽快打造一支专业的、优秀的专业技术“双师型”教学队伍。

3.加强技术领域科研项目校企合作

本公司与学校依托学校现实工程实验中心，发挥学校教学科研优势与公司技术研发优势，共同组建项目科研团队，深入开展技术领域科研项目合作，力

争在未来三年内取得一批技术领域科研成果，提升校企共建专业技术发展内涵，提高技术服务能力，促进科研成果转化，增强校企合作的生命力。

4.及时进行实验室设备与技术更新

发挥企业在行业应用与技术研发方面的优势，关注市场上最新的设备及相关技术发展情况，及时更新教学实验实训基地相关设备和技术资源平台，及时将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容，保持实验室设备及技术软件平台的领先性。