

## 5.2.1 与国家健康产业基地企业合作办学

### (3) 合作办学教学的相关记录、成果及总结材料

#### 佐证材料目录

##### 一、与中智药业集团有限公司合作办学

1. 中智草晶华学院合作协议
2. 现代学徒制人才培养合作协议（2017、2020）
3. 中智药业集团有限公司产教融合型企业公示文件

##### 二、与中山百灵生物技术有限公司合作办学

1. 中山百灵生物技术服限公司现代学徒制人才培养协议
2. 百灵订单班合作协议及实施过程材料
3. 共建党支部案例入选 2019 年省教育厅典型案例
4. 中山百灵生物科技有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2018）

## 中智草晶华学院合作办学协议

甲方：中山火炬职业技术学院（以下简称甲方）

乙方：中山市中智药业集团有限公司（以下简称乙方）

应中山市中智药业集团有限公司发展对专门人才和技术的需要，根据中山火炬职业技术学院章程校企合作之规定，本着“平等自愿、互利双赢”原则，双方经充分协商，达成如下合作协议：

### 一、指导思想

依据国家、地方对高职教育之规定与企业对人才、技术之需求，发挥双方优势，有效利用资源，培养适合企业需求的高技术技能型人才，双方开展共建合作。

### 二、合作方式及内容

#### （一）成立机构，互认挂牌

1. 甲乙双方合作共建中山火炬职业技术学院中智草晶华学院（下称“草晶华学院”）。草晶华学院属于非独立法人资格的合作机构，双方同意在对外发布信息中使用合作机构的名称，并通过合作机构平台开展人才培养、开展教学培训及技术研发合作。

2. 草晶华学院组成人员：乙方委派一名高层管理人员担任草晶华学院院长；甲方委派一名专业负责人担任副院长，统筹协调人才培养教学过程。甲乙双方各派一名人员成立管理团队，负责处理日常工作。

3. 草晶华学院设在乙方总部，具体地址为：中山市康泰路南3号中智药业集团行政大楼6楼。

4. 甲方下属二级部门生物医药系代表甲方与乙方合作。

#### （二）订单培养，合作办学

乙方委托甲方以“现代学徒制”模式为培养符合乙方需求的药品生产技

术人员以及市场营销人员等专门人才。

1.学历层次：三年制高职专科。

2.开设专业：药品生产技术（医药营销方向）。

3.培养目标：符合乙方产品开发、生产及营销需求的高素质技术技能型人才。

4.培养模式：现代学徒或顶岗学习等方式共建，具体由甲乙双方协商制定，优先考虑现代学徒制模式。

5.学习方式：工学结合、产教对接准现代学徒制培养。

6.学年安排：学生学习的第一学年在甲方学习药品生产技术必修的文化、理论、专业课程等；学生学习的第二、三学年主要在乙方进行实践（顶岗实习、毕业实习、岗位技能培训、参观实习等）课程的学习。

7.学生数量：20人/年。

### （三）技术合作，协同发展

充分利用甲乙双方创新资源，依托甲方华南职教产学研合作实验基地，根据乙方需求，双方共同进行技术项目研发，开展产学研合作。

1、双方合作开展员工培训、科研项目合作、员工学历提升等产学研活动。合作上述项目的协议另行商定补充条款。

2、项目合作过程中涉及双方已有技术部分，知识产权归双方各自所有；共同开发内容所涉及知识产权归属可依据合作申报项目协议约定，或根据具体情况补充条款协商。

### （四）共享师资，对外培训

借助甲方人才培养优势，甲乙双方联合开展社会人员技术培训业务。培训对象可为乙方员工和其他企业员工。

### 三、甲乙双方的权利和义务

#### (一) 甲方的权利和义务:

1. 负责按国家政策进行招生宣传, 并负责录取约定专业、人数的学生。
2. 根据乙方企业岗位要求、培养目标及相关职业资格标准, 在参考乙方建议的基础上, 协同乙方共同制定人才培养方案、制定教学计划和课程教学标准(专业技能培养标准)。
3. 与乙方共同负责草晶华学院日常教学管理工作, 对学生(学徒)进行严格管理、教育和考核评价。
4. 学生在完成教学计划安排的所有课程后, 经甲方考核合格者, 甲方颁发相应的大专毕业证书; 若在校期间, 学生通过学校组织的相关专业技能考证考试, 可获取相应的职业技能证书。
5. 学生在企业实践(包括: 实习、实训)期间, 委派专职指导教师全程负责对学生的指导、跟踪和管理工作, 教育学生遵守乙方的各项管理制度和劳动制度, 协助乙方指导教师处理实践期间各类事件。
6. 可聘请乙方的技术或管理人员为兼职教师, 参与教学, 并按甲乙双方的约定为乙方工作人员支付报酬。
7. 向乙方开放相关专业实验实训室, 配合乙方进行有关实验项目。
8. 学生毕业后, 凡符合乙方考核要求的, 优先推荐到乙方就业。
9. 如乙方要求, 甲方可每学年组织一次本专业职业技能竞赛。

#### (二) 乙方的权利和义务:

1. 乙方提供教学场地, 共建标准教室和教师办公室, 其建设标准由甲方提供。提供相应专业教学设备及宿舍等配套设施。并允许在合作办学协议期间内, 不定期开展企业文化课堂教育。
2. 乙方与甲方共同制订培养目标及要求, 制订工学交替培养体系, 并参与开发与实施专业人才培养方案。

3. 乙方可根据生产需要, 调配合作机构学生到乙方开展生产性教学任务。实践期间, 乙方提供相应与专业对口的实训实习岗位或学生意向的实训实习岗位。

4. 被乙方录用上岗的毕业生, 乙方应明确其相应的职业发展规划, 享受相应工资及福利待遇。

5. 在培养学生期间, 乙方指派相关岗位有经验的技术或管理人员作为学生实践期间的指导老师, 参与甲方的教学、实训指导、素质培养、教材编写、专业建设等教育教学活动。注重对学生职业道德的培训, 对学生实习、实训情况提出考核评价意见。

6. 乙方有权定期对合作机构教学情况进行评价、检查或考核, 提出改正意见或建议, 并对甲方指派的不合格教师、学生提出更换或辞退要求。

7. 乙方有权指定产品或项目作为竞赛、实训载体, 参与实践教学或技能竞赛考核评价。

8. 为满足校企合作教学要求, 甲方若选派教师到乙方进行跟班生产实习, 乙方有义务为教师提供跟班生产实习机会, 增加教师的实践经验。

9. 乙方提供适当的生产技术资料如机械零部件加工、装配与调试工艺控制内容, 供甲方编写培训教材之用。提供必要的训练用图纸、材料、训练用机床等物品供教学之用。

#### **四、保密约定**

甲方对乙方所提供技术资料或经营信息等相关且未公开的技术与商业秘密进行保密, 乙方对甲方所提供的教学资料和相关信息保密, 双方均不得将保密信息向第三方(包括社会公众)或本方(非合作项目人员)泄露, 双方确认本条款对双方均具有永久性约束力且独立与本协议其他条款而存在, 不因双方合作终止而失效。

#### **五、其他**

(一) 未尽事宜，由甲乙双方本着平等互利原则另行商议。

(二) 本协议有效期 10 年，合作期间自 2016 年 12 月 15 日起至 2026 年 12 月 31 日止。

(三) 本协议涉及的费用问题，由甲乙双方协商另行协议解决。

(四) 本协议涉及的学生及其安全管理由甲乙双方协商起草管理细则。双方签订该协议时将其作为本协议附件一并留存。

(五) 本协议一式肆份，甲乙双方各持贰份。甲乙双方盖章签字后，即行生效。

(六) 双方应严格遵守国家法律法规规定及本协议的相关约定，如有违约行为，则应对相对方造成的实际损失进行赔偿。

(七) 双方于本合同尾部提供的联系方式视为各方合法有效的通讯信息，如有变更，变更方须于变更之日起三个工作日内书面告知对方，否则视为原地址继续有效。

(以下无正文)

甲方：中山火炬职业技术学院

法定代表人：王春旭

甲方代表(签字)：

地址：中山火炬开发区中山港大道 60 号

联系人：

联系电话：

2016 年 12 月 19 日

乙方：中山中智药业集团有限公司

法定代表人：赖智填

乙方代表(签字)：

地址：中山市火炬开发区康泰路南 3 号

联系人：

联系电话：

2016 年 12 月 19 日

# 中山火炬职业技术学院与中山市中智药业集团有限公司开展 “现代学徒制”人才培养合作协议

甲方：中山火炬职业技术学院（以下简称甲方）

乙方：中山市中智药业集团有限公司（以下简称乙方）

为全面落实国家提出的高职院校与企业“四个坚持”合作精神，充分利用校企双方的优势，发挥学校的教育系统性作用，为社会及企业培养高素质、高技能应用型技能和管理人才的同时，也为学校创新人才培养模式提供平台。甲乙双方在公平、公正、合理、平等、自愿、互信、共赢的基础上，经充分酝酿和友好协商，现就联合开展现代学徒制人才培养事项达成如下协议：

## 一、合作原则

本着“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同发展”的原则，校企双方建立长期、紧密的合作关系。

## 二、合作形式及内容

1、办学形式：联合自主招生，采用现代学徒制共同培养。

2、招生对象：中职、中技毕业生或具有同等学历，以及取得相关中级及以上职业资格证书的人员。

3、学制与学历：学制为三年、完成规定的课程，经甲乙双方审核达到毕业要求，颁发全日制普通专科教育毕业证书。

4、试点班学生培养第1学期在校内培养，第2-4学期内采用2+3工学交替模式进行，即前两个月在学校强化专业知识，后三个月在企业接受岗位能力强化，同时检验学校培养效果并修正培养内容。第三学年在企业培养。

5、学生管理：就读期间，学生管理由甲方统筹、甲乙双方共同管理。遵循在校期间由甲方负责学生管理、在乙方实习期间由乙方负责学生管理的原则。甲方管理范围：学生学籍、在校期间教学与安全管理、技能竞赛、考证等，乙方管理范围：在企业期间实习教学管理与安全管理等。

## 三、甲乙双方职责

### （一）甲方职责

- 1、申报招生计划、牵头组织招生宣传。
- 2、按照相关文件精神负责招生报名、考生资格审查、自主招生考试命题、组卷、试卷保密等工作，组织安排自主招生的考试、评卷、分数统计等工作。
- 3、负责新生录取、信息公布、发放新生录取通知书、新生录取备案、学籍管理等工作。
- 4、牵头组织双方相关人员共同制定人才培养方案，选定教材、遴选任课教师、组织实施教学。
- 5、负责基础理论教学质量监控，实施理论基础考核。
- 6、与乙方共同制定技能课程教学质量监控办法，学院技能考核与管理的相关制度，并对乙方组织实施情况进行不定期抽检。
- 7、承担甲方委派到乙方上课教师的交通费 and 课酬。
- 8、积极参与企业的技术升级与项目攻关，科研成果优先在乙方推广使用。
- 9、尊重乙方的知识成果与企业文化，保守乙方的商业秘密。

## (二) 乙方职责

- 1、协助甲方开展招生宣传及招生工作。
- 2、与被录取的学生签订现代学徒制相关的合同，遵守劳动法与各级教育主管条例和制度，并须遵守乙方的规章制度。
- 3、与甲方共同制定学徒制人才培养方案，并与甲方共同完成学徒制人才培养的全部工作。
- 4、负责组织技能课程的教学，与甲方共同组织对学徒制学员专业技能的考核或评估，科学评定学员的专业技能成绩。
- 5、提供能承担学徒制人才培养工作的师资（主要是技能导师）、课程教学和实习实训场地，以及学员完成学业必须的岗位。
- 6、为甲方派遣到乙方教师免费提供必要的协助。
- 7、负责学徒的安全、生活和纪律管理，以及职业素质的培养。
- 8、负责按照相关规定选定乙方具有资质的导师，并把相关资料提供给甲方备案。
- 9、负责现场指导教学，每位导师每次带教的学徒人数原则上不超过3人。
- 10、按甲方的教学管理文件组织教学并将教学过程材料归档。



11、乙方委派的导师课酬由乙方承担。

12、为甲方双师型教师的岗位培养提供便利条件，积极参与甲方的专业建设工作。

13、若因生产特殊情况需要加班，由甲乙双方共同协商后方可执行，乙方另补甲方学生加班费或轮休。

#### 四、合作时间

二〇一七年九月至二〇二〇年七月。

#### 五、违约与协议解除

(一)原则上合作过程中不得解除协议。

(二)如一方单方面严重违法违约，另一方有权通过法律程序追究违约方的法律责任，并由违约方承担因此而造成的一切经济损失。

(三)合作期间如发生双方无法预见、无法防范而致使协议无法正常履行的事由，需要变更或解除协议的，双方应按照规定妥善处理。

#### 六、附则

本协议如有未尽事项，由双方协商后，再做出补充规定，补充规定与本协议具有同等效力。

本协议一式三份，甲方执两份、乙方执一份，均具有相同法律效力。

甲方：中山火炬职业技术学院

乙方：中山市中智药业集团有限公司

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

2016年12月19日

2016年12月19日

# 中山火炬职业技术学院与中山市中智药业集团有限公司

## 开展现代学徒制人才培养合作协议

甲方：中山火炬职业技术学院

乙方：中山市中智药业集团有限公司

为深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《教育部办公厅关于全面推进现代学徒制工作的通知》（教职成厅函〔2019〕12号）等文件精神，进一步深化产教融合、校企合作，充分利用校企双方优势，构建校企命运共同体。经甲乙双方友好协商，现就联合开展现代学徒制人才培养事宜达成如下协议：

### 第一条 合作原则

双方本着合作共赢、职责共担的原则，充分发挥各自的优势和潜能，积极开展现代学徒制试点工作，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养质量。

### 第二条 合作内容

1. 共建中山火炬职业技术学院药品生产技术专业“现代学徒制试点班”（以下简称试点班）。
2. 推进招生招工一体化。校企共同研制、实施招生招工方案，共同完成中山火炬职业技术学院药品生成技术专业招生与中智药业集团公司招工等工作；具体岗位为：以实际工作岗位为准，招生招工人数50人，以实际人数为准。实行多种招生考试办法，为不同类型生源的学生（学徒）提供学习机会；录取学生如不是合作企业在职员工，应在录取前与合作企业签

订劳动合同。

3. 培养模式及学制学历：校企协同在岗培养。学制为三年，完成规定的课程，经甲乙双方审核达到毕业要求，颁发全日制普通高职专科教育毕业证书。

4. 完善人才培养制度和标准。校企共同制订与实施人才培养方案、课程标准、岗位标准、质量监控标准及相应实施方案。校企共同建设基于职业岗位能力的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材。

5. 共建中山市中智药业集团有限公司校外实践教学基地。

6. 共同开展现代学徒制教学研究与专业技术服务等。

### 第三条 甲乙双方权利与义务

#### （一）甲方

1. 具备中华人民共和国规定的办学资质及真实合法有效的法律地位。

2. 依据企业导师在校内、校外承担的专业核心技术、岗位技术技能、岗位实训实践、企业文化与管理等课程及毕业设计指导任务，综合计算课时和工作量并发放相应的课酬。

3. 负责联系乙方共同开展招生宣传与录取，协助乙方开展招工宣传与录用。

4. 负责联系乙方共同组建现代学徒制试点项目管理机构；负责学校相关工作人员和专任教师的选拔与配备。

5. 负责联系乙方共同做好试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、学生（学徒）协议签订、学生（学徒）中途

退出善后安排、补录等工作。

6. 负责试点班学生（学徒）的学籍管理、毕业资格审核、毕业证书发放等。

7. 负责试点班学生（学徒）校内学习的日常管理。

8. 负责联系乙方共同制订试点班人才培养方案、共同开发理论与实践课程及教材、共同做好校企双导师团队的建设与管理、共同组织对教学过程和结果的考核评价、共同开展教学研究与项目研发、技术服务等。

9. 负责提供试点班校内学习所需的教學場所、教學設備，包括多媒体教室、实训室、图书阅览室、教学器材设备等。

10. 负责按照双方共同制订的人才培养方案、课程标准、课程表等教学文件落实试点班校内课程的教学组织与运行、教学质量保障与监控。

11. 负责向上级教育行政主管部门申请现代学徒制试点相关政策支持及项目申报。

12. 负责联系乙方共同总结与推广现代学徒制试点工作经验。

## （二）乙方

1. 详细真实地介绍本单位的基本情况并提供相应的资质证明材料。

2. 负责现代学徒制试点项目企业相关管理机构的建设，负责企业工作人员和学徒师傅的选拔与配备。

3. 负责与甲方共同做好试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、学徒协议签订、学生（学徒）中途退出善后安排等工作。

4. 负责制订招工选拔标准、签订三方协议、劳动合同等。

5. 负责试点班学生（学徒）在岗工作（学习）的日常管理。
6. 负责与甲方共同制订试点班人才培养方案、共同开发理论与技能课程及教材、共同做好校企双导师团队的建设与管理、共同组织对教学过程和结果的考核评价、共同进行项目研发与技术服务等。
7. 负责制订试点班人才培养标准、岗位技能考核评价标准、学徒岗位业绩成果验收标准等。
8. 负责提供试点班在企业培养所需的生活场所、工作场所、工作设备等。
9. 负责按照双方确定的人才培养方案、课程标准、课程表等教学文件落实试点班企业技能培训的组织和运行、教学质量保障与监控。
10. 协助甲方建设在乙方的校外实践教学基地。
11. 负责学生（学徒）在企业学习、生活、工作的人身与财产安全。
12. 负责向企业上级主管部门申请现代学徒制试点相关政策支持及项目申报。
13. 负责支付学生（学徒）在乙方岗位培养期间的补贴，补贴标准一般不低于企业所在地区最低工资标准。

#### **第四条 保密条款**

甲、乙双方均有义务就对方提供的与教学相关的一切资料、信息承担保密责任。如因泄密造成合作一方损失的，损失方保留追究相关法律责任的权利。

#### **第五条 履行期限**

本协议有效期自 2020 年 5 月 15 日至 2023 年 12 月 31 日。

## 第六条 其他

1. 本协议正本一式四份，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力。因执行本协议而形成的双方签字认可的各类教学文件，为本协议内容的自然延伸，双方均应遵守执行。

2. 本协议自双方授权代表签字盖章之日起生效。双方应遵守有关条款，未尽事宜，可由双方协商解决或签订补充协议。

3. 如遇不可抗力（不可抗力指双方在订立合同时不能预见、对其发生和后果不能避免且不能克服的事件）导致本协议部分或全部无法继续履行，双方互不负任何责任，并可协商是否终止本协议；一方遇不可抗力而终止协议须提前一个月书面通知对方。

4. 如因一方违约或发生损害对方利益和形象的行为，另一方有权终止协议。

甲方：

中山火炬职业技术学院（盖章）



代表人签字：



2020年5月19日

乙方：

中山市中智药业集团有限公司（盖章）



代表人签字：

曾燕

2020年5月13日



3. 中智药业集团有限公司立项为广东省第一批产教融合型企业  
 网址 [http://drc.gd.gov.cn/top/content/post\\_3117255.html](http://drc.gd.gov.cn/top/content/post_3117255.html)

**关于广东省第一批产教融合型企业入库培育的通知**

信息来源：社会发展和就业收入分配处

时间：2020-10-29 17:36:11

字体：[大] [中] [小]

粤发改社会函〔2020〕1937号

各地级以上市发展改革局（委）、教育局、工业和信息化局、人力资源社会保障局，有关企业有关省属普通高校、职业院校（含技工院校）：

根据《建设产教融合型企业实施办法（试行）》（发改社会〔2019〕590号，以下简称《办法》）和《广东省建设培育产教融合型企业工作方案》（粤发改社会函〔2019〕3514号，以下简称《方案》），经企业自主申报、地方初核、部门复核、专家评审及公示，确定中国南方航空股份有限公司等878家企业为广东省第一批建设培育的产教融合型企业（具体名单见附件1），并将本批次企业纳入产教融合型企业储备库。现将有关事项通知如下：

一、制定实施产教融合三年规划

纳入储备库的企业要深度参与产教融合、校企合作，在职业院校、高等学校办学和深化改革中发挥重要主体作用，在校企协同育人、产学研合作、促进就业中发挥带动引领示范效应。入库企业要按照《办法》和《方案》要求，制定产教融合、校企合作三年规划，明确产教融合建设目标、任务举措、保障机制等，并于2020年11月30日前在企业网站或新媒体公开发布（未设置网站或新媒体的企业可通过广东省内合作院校网站或广东省产教融合促进会公众号发布）。入库企业要根据《广东省人民政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（粤府办〔2018〕40号）及省委、省政府关于产教融合试点建设的部署，实施产教融合三年规划，参与举办教育，深化“引企入教”改革，加强校企协同创新，推动学生到企业实习实训制度化。有条件的入库企业可在参与混合所有制办学、制定应用型人才评价标准、校企合作共建实训基地和创新平台等方面先行先试。

附件1

**广东省第一批建设培育产教融合型企业名单**

序号	企业名称	所在地市
1	中国南方航空股份有限公司	广州
2	中国电信股份有限公司广东分公司	广州
3	中国建设银行股份有限公司广东省分行	广州
4	广东电网有限责任公司	广州
5	南方电网科学研究院有限责任公司	广州
746	东莞景丰塑胶制品有限公司	东莞
747	东莞市智圆汽车服务有限公司	东莞
748	东莞万好食品有限公司	东莞
749	东莞市华美乐建材超市有限公司	东莞
750	北京精雕科技集团有限公司东莞分公司	东莞
751	东莞市上合旺盈印刷有限公司	东莞
752	明阳智慧能源集团股份公司	中山
753	中山德创智谷产业发展咨询有限公司	中山
754	广东硕泰智能装备有限公司	中山
755	中山市中智药业集团有限公司	中山
756	广东利诚检测技术有限公司	中山
757	中山天达电梯科技有限公司	中山
758	中山中测纺织产业技术研究中心	中山
759	广东赛斐迩物流科技有限公司	中山

# 中山火炬职业技术学院与中山百灵生物技术有限公司

## 开展现代学徒制人才培养合作协议

甲方：中山火炬职业技术学院

乙方：中山百灵生物技术有限公司

为深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《教育部办公厅关于全面推进现代学徒制工作的通知》（教职成厅函〔2019〕12号）等文件精神，进一步深化产教融合、校企合作，充分利用校企双方优势，构建校企命运共同体。经甲乙双方友好协商，现就联合开展现代学徒制人才培养事宜达成如下协议：

### 第一条 合作原则

双方本着合作共赢、职责共担的原则，充分发挥各自的优势和潜能，积极开展现代学徒制试点工作，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养质量。

### 第二条 合作内容

1. 共建中山火炬职业技术学院药品生产技术专业“现代学徒制试点班”（以下简称试点班）。

2. 推进招生招工一体化。校企共同研制、实施招生招工方案，共同完成中山火炬职业技术学院药品生产技术专业招生与中山百灵生物技术有限公司招工等工作；具体岗位为：生产技术人员、质量分析人员，招生招工人数为20人。实行多种招生考试办法，为不同类型生源的学生（学徒）提供学习机会；录取学生如不是合作企业在职员工，应在录取前与合作企业

签订劳动合同。

3. 培养模式及学制学历：校企协同在岗培养。学制为三年，完成规定的课程，经甲乙双方审核达到毕业要求，颁发全日制普通高职专科教育毕业证书。

4. 完善人才培养制度和标准。校企共同制订与实施人才培养方案、课程标准、岗位标准、质量监控标准及相应实施方案。校企共同建设基于职业岗位能力的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材。

5. 共建中山百灵生物技术公司校外实践教学基地。

6. 共同开展现代学徒制教学研究与专业技术服务等。

### **第三条 甲乙双方权利与义务**

#### **（一）甲方**

1. 具备中华人民共和国规定的办学资质及真实合法有效的法律地位。

2. 依据企业导师在校内、校外承担的专业核心技术、岗位技术技能、岗位实训实践、企业文化与管理等课程及毕业设计指导任务，综合计算课时和工作量并发放相应的课酬。

3. 负责联系乙方共同开展招生宣传与录取，协助乙方开展招工宣传与录用。

4. 负责联系乙方共同组建现代学徒制试点项目管理机构；负责学校相关工作人员和专任教师的选拔与配备。

5. 负责联系乙方共同做好试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、学生（学徒）协议签订、学生（学徒）中途

退出善后安排、补录等工作。

6. 负责试点班学生（学徒）的学籍管理、毕业资格审核、毕业证书发放等。

7. 负责试点班学生（学徒）校内学习的日常管理。

8. 负责联系乙方共同制订试点班人才培养方案、共同开发理论与实践课程及教材、共同做好校企双导师团队的建设与管理、共同组织对教学过程和结果的考核评价、共同开展教学研究与项目研发、技术服务等。

9. 负责提供试点班校内学习所需的教学场所、教学设备，包括多媒体教室、实训室、图书阅览室、教学器材设备等。

10. 负责按照双方共同制订的人才培养方案、课程标准、课程表等教学文件落实试点班校内课程的教学组织与运行、教学质量保障与监控。

11. 负责向上级教育行政主管部门申请现代学徒制试点相关政策支持及项目申报。

12. 负责联系乙方共同总结与推广现代学徒制试点工作经验。

## （二）乙方

1. 详细真实地介绍本单位的基本情况并提供相应的资质证明材料。

2. 负责现代学徒制试点项目企业相关管理机构的建设，负责企业工作人员和学徒师傅的选拔与配备。

3. 负责与甲方共同做好试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、学徒协议签订、学生（学徒）中途退出善后安排等工作。

4. 负责制订招工选拔标准、签订三方协议、劳动合同等。

5. 负责试点班学生（学徒）在岗工作（学习）的日常管理。
6. 负责与甲方共同制订试点班人才培养方案、共同开发理论与技能课程及教材、共同做好校企双导师团队的建设与管理、共同组织对教学过程和结果的考核评价、共同进行项目研发与技术服务等。
7. 负责制订试点班人才培养标准、岗位技能考核评价标准、学徒岗位业绩成果验收标准等。
8. 负责提供试点班在企业培养所需的生活场所、工作场所、工作设备等。
9. 负责按照双方确定的人才培养方案、课程标准、课程表等教学文件落实试点班企业技能培训的组织与运行、教学质量保障与监控。
10. 协助甲方建设在乙方的校外实践教学基地。
11. 负责学生（学徒）在企业学习、生活、工作的人身与财产安全。
12. 负责向企业上级主管部门申请现代学徒制试点相关政策支持及项目申报。
13. 负责支付学生（学徒）在乙方岗位培养期间的补贴，补贴标准一般不低于企业所在地区最低工资标准。

#### **第四条 保密条款**

甲、乙双方均有义务就对方提供的与教学相关的一切资料、信息承担保密责任。如因泄密造成合作一方损失的，损失方保留追究相关法律责任的权利。

#### **第五条 履行期限**

本协议有效期自 2020 年 5 月 15 日至 2023 年 6 月 30 日。

## 第六条 其他

1. 本协议正本一式四份，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力。因执行本协议而形成的双方签字认可的各类教学文件，为本协议内容的自然延伸，双方均应遵守执行。

2. 本协议自双方授权代表签字盖章之日起生效。双方应遵守有关条款，未尽事宜，可由双方协商解决或签订补充协议。

3. 如遇不可抗力（不可抗力指双方在订立合同时不能预见、对其发生和后果不能避免且不能克服的事件）导致本协议部分或全部无法继续履行，双方互不负任何责任，并可协商是否终止本协议；一方遇不可抗力而终止协议须提前一个月书面通知对方。

4. 如因一方违约或发生损害对方利益和形象的行为，另一方有权终止协议。

甲方：中山火炬职业技术学院（盖章）

乙方：中山百灵生物技术有限公司（盖章）

代表人签字：



2020年5月19日

代表人签字：梁敏怡

2020年5月19日

# “百灵”订单培训校企合作框架协议书

甲方：（学校）中山火炬职业技术学院

乙方：（企业）中山百灵生物技术有限公司

## 一、合作原则

甲乙双方依照“挖掘优势资源潜力，发展学校职业教育，优化建设人才结构，使学校成为培养人才的摇篮，让学生掌握就业的过硬本领，以满足社会对实用型人才的需要”的指导思想，坚持相互合作、共同发展、实现双赢的基本原则，建立校企合作关系。

## 二、合作内容

甲、乙双方经协商，乙方委托甲方以“订单式”模式为乙方培养产品检测分析与生产技术人员。在2018年3月，从甲方药品生产技术专业大二自愿报名的学生中招收20名优秀学员，组成“2018百灵订单班”，以下简称“百灵班”。由甲乙双方协商、共同制定人才培养方案、专业课程及授课、成绩考核办法。学生大专毕业后，由甲方推荐并经乙方考核后予以录用，并签订相关劳动用工合同。如前述学生经乙方考核后未达乙方录用标准，则由甲方推荐学生另行就业。

主要办学内容：

- 1、学历层次：三年制专科
- 2、开设班级名称：2018百灵订单班
- 3、培养时间：2018年4月至2019年4月
- 4、培养目标：达到药品生产技术专业人才培养目标，并熟悉百灵公司企业文化与产品特点，达到百灵公司的用工标准。
- 5、培养模式：甲乙双方根据2016级《药品生产技术专业人才培养方案》为“百灵班”安排日常教学和实训工作；乙方为“百灵班”增设企业文化及技能课程，具体以课程表安排为准。

6、学习方式：理论+实验实训+实习等多形式

7、学生数量：大专20人

8、课程设置：除2016级《药品生产技术专业人才培养方案》设置的课程外，结合乙方用工需求增设相应课程。

## 三、责任和义务

### （一）甲方

- 1、甲方负责组织学生参加“百灵订单班”宣传及协助乙方筛选事宜，如提供场地、



提供学生在校成绩和日常表现、年级排名等相关信息；安排人员现场答疑、维护秩序等。

2、在乙方教师授课期间，如需用到甲方课室及设备，甲方做好课室与讲课设备的安排，协助对学员进行管理和教育。

3、学生在企业实践（包括：实习、实训）期间，委派专人指导教师负责学生的指导、跟踪和管理工作，教育学生遵守乙方的各项管理制度和劳动制度，协助乙方指导教师处理实践期间各类事件。

4、甲方向乙方开放相关专业实验实训室，配合乙方进行有关实验项目。

5、学生顺利毕业后，凡是符合乙方考核要求的学生，甲方有义务推荐学生优先选择至乙方就业；甲方不得就“百灵订单班”学生之就业再与其他单位或公司签订相同或相似的合作协议，在乙方未对“百灵订单班”选聘前（选聘日期不迟于学生正式毕业前2个月），甲方不得将学生推荐给其他单位或公司。

## （二）乙方

1、根据培养目标及要求，乙方制定具体培训安排，其授课时间、培训内容需报甲方备案。

2、乙方须参与对“百灵订单班”培养，定期对学生的学习检查或考核。

3、“百灵订单班”学生在乙方实践期间，乙方提供必要的实训或学习岗位，负责为学生购买意外伤害医疗保险，并指派相关岗位有经验的技术或管理人员作为学生实践期间的指导老师，注重对学生职业道德的培训，对学生实习或实训情况提出考核评价意见。

4、学业生顺利毕业后，凡是符合乙方单位考核要求的学生可优先被乙方录用并上岗，享受乙方员工的定级工资及福利待遇。

5、在培养学生期间，乙方根据用工需求，在得到甲方书面同意的前提下，组织相关的教育教学活动。乙方对学生在企业培养期间的管理负责。

6、为满足校企合作教学的要求，甲方若选派教师到乙方进行跟班生产实习，乙方有义务为教师提供跟班生产实习机会，增加老师的实践经验。

## 四、考核及录用

1、学生在实习期间，甲乙双方依据学生的岗位实习工作表现给出实习成绩，若实习成绩鉴定不合格，乙方有权不予录用，且无需承担任何责任。

2、学生在校期间如有重大违纪、违法行为，则甲方应根据甲方相关处理条例进行处分，并将取消安排至乙方就业的机会。

3、对于在校成绩突出、表现优秀的学生，乙方将与甲方协商，对上述学生进行一定程度的激励，具体激励办法由乙方负责制定。

## 五、费用

灵生

限公司

职业



受控文

1、“百灵订单班”的学生毕业前，若在乙方进行生产性实践（寒暑假兼职、实习工作）期间，每月实习费原则上不低于本单位相同岗位试用期工资标准的80%，并按照实习协议约定，以货币形式及时、足额支付给学生。

2、本协议有效期：自本协议签定之日起至2019年4月30日止。

#### 六、甲乙双方的教学管理、实习管理及紧急事件的处理

1、乙方负责课程安排，并合理的排好课程表，并将授课内容提前交至学生代表，甲方负责安排课室与教学设备。

2、学生在乙方企业实践期间，须三方协商另行签订实习协议，并约定具体的权利义务内容，乙方应保证学生实习期间合法权益。

3、在乙方企业实践期间，若学生出现紧急事件（如在乙方场所发生人身损害受伤或死亡等），乙方应先行处理；然后及时通知甲方，甲方须积极协助处理后续工作。

#### 七、甲乙双方的师资

1、学生校内理论课程（如文化课程和专业理论课程）主要由甲方骨干教师负责授课；

2、学生校外实践课程（顶岗实习、毕业实习、岗位技能培训、参观实习等）主要由乙各部门骨干人员负责授课，甲方可派指导老师参与指导和管理。

3、学生校内专业技能实训课程主要由甲方实验教师负责授课，若因特殊情况需要乙方提供必要的支持（如协助指导实训，协助制定实训计划、实训内容等），乙方应给予支持。

4、授课过程若遇特殊情况，由甲乙双方协商。

#### 八、其他

1、未尽事宜，由甲乙双方本着平等互利原则另行协商。

2、如有争议由甲乙双方协商解决。

3、本协议一式四份，甲方持三份，乙方持一份，各具同等效力。合同自甲乙双方签字盖章后生效。

甲方：中山火炬职业技术学院

代表：

日期：

乙方：中山百灵生物技术有限公司

代表：

日期：

2018.4.13

件

## 2018百灵班招生登记表

编号	姓名	性别	身高	出生月份	籍贯	电话
1605020113	伍晓锋	男	174	1997.4	广东肇庆	13413840164
1605020109	张细妹	女	153	1997.3	广东清远	15099893252
1605020112	欧浩琪	女	155	1997.9	广东惠州	15766656437
1605020132	陈金慧	女	156	1997.1	广东湛江	18719161912
1605020104	汤纯	女	158	1997.7	广东	15820534538
1605020125	蔡淑珍	女	160	1998.2	广东揭阳	15767594954
1605020105	杨秀柳	女	158	1996.8	广东	15016411820
1605020236	陈梓敏	女	158	1997.08	广东	15007609747
1605020312	钟莹青	女	163	1997.3	广东怀集	13556525837
1605020316	陈佩欣	女	163	1998.9	广东肇庆	13726034966
1605020124	欧德凯	男	165	1997.8	广东云浮	15362916506
1605020205	冯春慧	女	151	1997.7	广东	15007604633
1605020314	植丽娇	女	150	1996.1	广东肇庆	13202762370
1605020315	梁俊霞	女	160	1997.7	广东肇庆	13129781773
1605020220	朱杰辉	男	162	1997.05	广东惠州	15820524945
1605020119	林泽杭	男	180	1997.11	澄海	15889283367
1605020231	卓海陆	男	172	1997.08	广东汕尾	13640434029
1605020332	杨晓俊	男	165	1998.3	广东中山	13113918320
1605020218	郭泽涛	男	171	1997.12	广东	13829034201
1605020322	黄小荣	男	166	1997.1	广东阳西	18316086230

合计：20人，其中：12女生，8男生

# 百灵订单班实施过程材料清单

1. “百灵班”订单班培养方案
2. 第一期百灵班总结
3. 第二期百灵班总结
4. 第一期、第二期、第三期“百灵班”录取名单

## 践行·臻善·鼎新

第一期“百灵班”总结暨第二期“百灵班”  
培养计划

——梁教怡  
2019-5-19

### 目录

- 一、第一期“百灵班”培养计划
- 二、第一期“百灵班”办班情况
- 三、第二期“百灵班”开展计划
- 四、百灵公司双通道人才培养

### 一、第一期“百灵班”培养总计划

日期	培训方式	培养计划
5月至6月	课堂授课	提升学员们对制药企业的认知，丰富专业知识，设定：职业规划、法律、安全、环保、设备、药品质量管理、实验室管理、酶技术等课程。
7月至8月	企业实习	制定培训计划与学习目标，有序地开展培养工作。
10月至11月	课堂授课	根据岗位需求，普及相关方面的理论知识，设定：药品管理法、GMP知识、药品检验、生产管理、机械设施、5S现场管理等课程。
次年1月至6月	企业实习	各部门制定培训计划与学习目标，行政人事部每月对各部门的学习情况进行跟踪，并将培养情况书面形式汇报至总经理处。

### “百灵班”培养目标

- 1、筹办三期“百灵班”，每期15-20人，共约50-60人。
- 2、定向培养“检验岗位”与“生产岗位”，包括质量部QA及QC、酶技术检验、车间管理人员（或生产技术员）。
- 3、根据实习部门考核情况，每期选出10-15人。
- 4、建立人才培养机制，为实习生做好职业规划。

### 二、第一期“百灵班”办班情况

- 1、课程与活动安排
- 2、专题教学与课外活动
- 3、企业实习情况
- 4、共建党支部情况
- 5、办学成果与不足之处

### 1. 1、课程与活动安排

日期	课程或活动内容	备注
2018年5-6月	火炬职院第一学期专题授课，共开展9次课程	
2018年7-8月	暑期企业实习（26天）	
2018年7月	组织到消防四大队参观学习、观看励志电影片	
2018年8月	组织参加开发区全民健身欢乐跑活动	
2018年8月	在五桂山逍遥谷开展了户外拓展活动	
2018年9月	组织颁奖、奖学表彰活动	
2018年10-11月	在火炬职院组织第二期专题授课，共开展9次课程	
2019年1-5月	组织了实习前的动员大会，并制定了培训计划，按照计划展开各项工作，12名实习生通过了考核，签订了就业协议，实现了“实习就业一体化”培养目标。	



### 4.1、共建党支部情况



1. 参与开展民主评议党员的组织生活会；
2. 参与2018年双支部工作总结；
3. 参观了中山改革开放纪念馆活动；
4. 参加“强党建增信心促发展”主题党日活动；
5. 参加迎接FDA检查，清除厂区活动；
6. 参加了“4.14护士节”慰问活动；
7. 积极参与“学习强国”学习，在党支部学习排名中名列前茅；
8. 发展了一名（柏丽娟）入党积极分子；
9. 积极参与共建党支部活动。

### 5、办学成果与不足之处

一、中山火炬职业技术学院生物医药系与中山百灵生物技术有限公司联合党支部工作被广东教育研究院评为“典型实例”；

二、第一期“百灵班”学生实习期间表现良好，得到实习部门的较高评价，并通过理论与实操的考核，取得了录用资格。

一、建立较完善的实习培训体系，提高带教师傅教授能力。

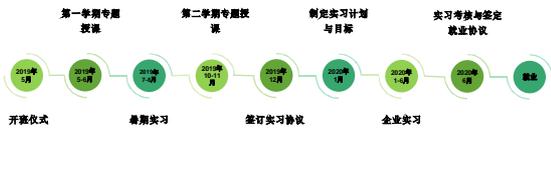
二、优化专题培训课程，加强与学员课外交流。

三、制定实习生的薪酬与考核方案，提高实习生的动手能力与工作积极性。

### 三、第二期“百灵班”开展计划

- 1、工作计划
- 2、课程安排
- 3、实习安排

### 1、工作计划

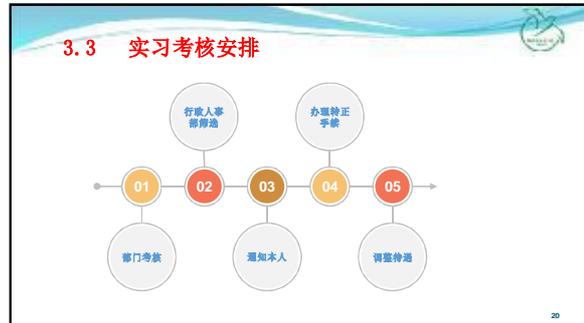


### 2、课程安排

日期	课程名称	授课人
2019-5	职业发展方向	梁敏怡
2019-5	安全管理知识	曹国范
2019-5	环保知识	赵承德
2019-5	药品检验知识	罗素芬
2019-5	制药工程与设备	朱梓伟
2019-5	药品质量管理之GMP	刘涛
2019-6	法的基本知识	刘庆森
2019-6	酶技术知识	钟文华
2019-6	考试、外出拓展活动	各任课老师

### 3.1、拟安排实习部门

序号	部门	实习人数(人)
1	质量保证部	3
2	质量控制部	5
3	酶技术部	3
4	生产或车间	4



### 4、奖学、助学、奖教

**! 奖学：**一等奖奖学金3000元（1人）、二等奖奖学金2000元（2人）、三等奖学金1000元（3人）

**评审要点：**学校学习、上课出勤、百灵班专题学习

**评审分值：**百灵班（30%）学校（70%）

**! 助学：**积极参与百灵班教学与活动，在校表现较好者可申请助学金，600元/人·学期。

**! 奖教：**积极配合百灵班相关工作，教学工作突出者，得到学生较高评价，可获得奖教金。

### 四、人才发展双通道

管理路线、专业路线对应表

管理路线	专业路线
副总经理	首席
总助	高一级
一级部长	高二级
二级部长	高三级
副部长	中一级
部长助理	中二级
主管	中三级
组长	初一级
大专生、技工	初二级

百灵班是校企合作勇于“践行”，不断“臻善”培养方式，共同建设一支“鼎新”应用型人才培养队伍！

感谢大家的聆听！

[www.bellingbio.com](http://www.bellingbio.com)



## 关于第二期“百灵班”录取名单的函

火炬职院生物医药系：

首先感谢贵校在第二期“百灵班”招生工作的积极配合与支持，我公司已顺利完成招生工作。经面试及招聘需求等方面的考虑后，现将录取的学生名单通知如下：

序号	姓名	性别	班级	录取情况
<b>1</b>	张素清	女	药品 <b>171</b>	录取生
<b>2</b>	龚晓恩	女	药品 <b>171</b>	录取生
<b>3</b>	陈冬桂	男	药品 <b>171</b>	录取生
<b>4</b>	颜烈发	男	药品 <b>172</b>	录取生
<b>5</b>	莫新娟	女	药品 <b>172</b>	录取生
<b>6</b>	欧泳瑶	女	药品 <b>172</b>	录取生
<b>7</b>	刘炎婷	女	药品 <b>172</b>	录取生
<b>8</b>	黄炜乐	男	药品 <b>173</b>	录取生
<b>9</b>	潘普柏	男	药品 <b>172</b>	录取生
<b>10</b>	李惠萍	女	药品 <b>171</b>	录取生
<b>11</b>	何子健	男	药品 <b>172</b>	录取生
<b>12</b>	彭秋兰	女	药品 <b>173</b>	录取生
<b>13</b>	李金携	女	药品 <b>171</b>	补录生
<b>14</b>	陈春妮	女	药品 <b>171</b>	补录生
<b>15</b>	贺妙珍	女	药品 <b>171</b>	补录生
<b>16</b>	黄仪妹	女	药品 <b>171</b>	补录生
<b>17</b>	黄淳	女	药品 <b>172</b>	补录生

请转发以上录取信息，便于做好我们下一步工作安排。谢谢配合！

中山百灵生物技术有限公司

二〇一九年五月十四日

## 第二期“百灵班”办班总结报告

-----梁敬怡

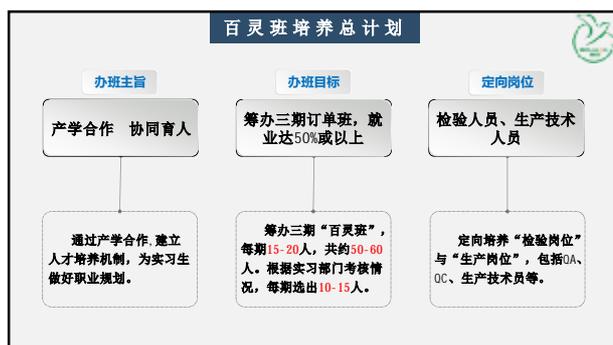
地址：广东省中山市火炬开发区九洲大道28号  
 电话：0760-85282262  
 网址：<https://www.bellingbio.com>

## 目录

CONTENTS

- 01 百灵班培养总计划
- 02 百灵班教学开展情况
- 03 实习活动与就业情况
- 04 校企合作的工作目标

## 01 百灵班培养总计划



## 02 百灵班教学开展情况

### 百灵班教学开展情况

#### 二期“百灵班”招生情况

#### 招生安排

明确招生条件，签定三方协议

#### 招生情况

报名人数**25人**，招收学生**12人**

### 百灵班教学开展情况

#### 课程安排（公共+专业课程）

**2019年5月**

- 张敏怡 职业发展方向
- 罗震宇 药品检验知识

**2019年6月**

- 刘庆春 法的基本知识
- 钟文举 药技术知识
- 张存伟 制药工程与设备
- 曹国栋 安全管理知识
- 刘坤 药品质量管理之GMP
- 各任课教师 考试、外出拓展活动

**2019年10月**

- 张敏怡 原料药生产及管理
- 刘庆春 法的基本知识

**2019年11月**

- 张敏怡 5S管理知识
- 钟文举 药技术知识
- 张存伟 制药工程与设备
- 刘坤 2010版GMP知识
- 罗震宇 药品检验知识
- 各任课教师 考试、外出拓展活动

### 百灵班教学开展情况

#### 课程授课现场

- 刘庆春 法的基本知识
- 张敏怡 5S管理知识
- 张存伟 制药工程与设备
- 钟文举 药技术知识

### 百灵班教学开展情况

#### 课程授课现场

- 刘坤 药品质量管理之GMP
- 罗震宇 药品检验知识
- 曹国栋 安全管理知识
- 授课老师与学员合影

### 03 实习活动与就业情况

### 实习活动与就业情况

#### 百灵班学员实习计划

- 实习时间**：2020年04月 - 2020年06月
- 实习部门**：生产部、生产车间、QA、QC

每位学员制定培训计划及学习目标，填写相关表格交到行政人事部备案，并告知实习生培训安排与学习目标

每位培训师应具备培训资格，从事本职工作至少三年以上，平时表现得到公司领导或同事的好评

- 实习要求**：
  - 严格按照计划进行培训，如中途有修改，需经相关领导审批后方可实施，并交到行政人事部备案
  - 根据培训计划安排实习考核，并根据考核情况对实习薪资进行调整
  - 每月组织实习生进行面谈，了解其工作、学习、同事相处等方面情况

实习结束后，根据日常表现、考核结果并结合个人意愿，择优录用**11人**，就业率**达到91.7%**，第二期就业率同比第一期**提升27.4%**！

**实习活动与就业情况**  
百灵班学员实习情况



百灵班学员参加公司组织的培训活动

**实习活动与就业情况**  
百灵班学员实习情况



百灵班学员实习现场

**实习活动与就业情况**  
5S实验室



2019年12月，由第一期百灵班学员带领第二期百灵班学员在火炬职院健康产业学院开展“5S实验室”活动。经过近一个月的努力推进，2020年1月初，中山百灵与火炬职院健康产业学院共同建立了“5S管理示范实验室”。

**实习活动与就业情况**  
百灵班学员课外活动



实习生参加公司旅游  
实习生参加公司旅游  
实习生参加集团团建活动  
实习生参加急救技能培训  
实习生参加户外团体活动  
实习生参观消防大队

**04 校企合作的工作目标**

**校企合作的工作目标**  
**校企合作 携手共赢**

- 重要手段**  
校企合作，是实现三方共赢良好格局的重要手段
- 重要渠道**  
校企合作，是提高毕业生就业率及就业质量的重要渠道
- 根本保证**  
校企合作，是校外实习基地可持续发展的根本保证
- 重要途径**  
校企合作，是培养高素质、高技能人才的重要途径

校企合作的工作目标

校企合作 携手共赢

**学校**

- 一、以就业为导向，帮助企业更快、更高效地选用合适的技术人才。
- 二、促进毕业生零距离上岗，在激烈的人才市场竞争形势下，保持较高的毕业生就业率。

**企业**

- 一、深化双方合作，以建立校外实习基地的培养模式，实现人才培养的创新。
- 二、发挥企业优势，为广大学子提供发挥自身价值、实践梦想的舞台。

**学生**

- 一、积极学习专业知识，增强就业信心，努力成为实用型人才。
- 二、根据自身专业和特点，找到合适的工作平台并不断开拓自己的发展路径。

校企合作的工作目标

校企合作 携手共赢

百灵班是校企合作勇于“践行”，不断“臻善”培养方式，共同建设的一支“鼎新”应用型人才队伍！

谢谢聆听

地址：广东省中山市火炬开发区九洲大道28号  
电话：0760-85282262  
网址：<https://www.bellingbio.com>

第三期“百灵班”录取名单

序号	姓名	性别	专业班级	备注
1	潘国豪	男	药品183	班长
2	韦镇源	男	药品181	
3	梁辉明	男	药品181	
4	孙诗达	男	药品181	
5	莫乔婉	女	药品183	
6	杨景翔	男	药品183	
7	陈伟渝	男	药品183	
8	钟永东	男	药品183	
9	陈靖豪	男	药品183	
10	陈雪敏	女	药品183	
11	黄宝杰	男	药品181	
12	李法琛	男	药品181	
13	赵步准	男	药品181	
14	陆国恒	男	药品183	
15	黄洁玲	女	药品183	
16	王美意	男	药品183	
17	张锦龙	男	药品183	

# 与百灵生物技术有限公司共建党支部入选省教育厅案例

## 案例 1

### 校企深度融合，探索基层党组织活动新模式

中山火炬职业技术学院生物医药系党总支与中山百灵生物技术有限公司党支部深度合作，在校企协同开展现代学徒制人才培养的基础上，以具有学生和企业员工双重身份的学徒的党建工作为切入点，校企共同开展组织活动。校企共同制订实施方案，围绕联合培养和发展学生（学徒）党员、组织党员学习、创新党建项目、共建资源共享平台、开展结对帮扶等项目开展工作，探索校企协同开展组织活动的新模式。



校企联合党支部在一起交流党建工作经验



中山火炬职业技术学院  
Zhongshan Torch Polytechnic

# 中山百灵生物技术有限公司参与高等职业教育人才培养 年度报告（2018）：中山火炬职业技术学院



中山百灵生物技术有限公司参与高等职业教育人才  
培养年度报告（2018）：中山火炬职业技术学院

合作院校：中山火炬职业技术学院

合作企业：中山百灵生物技术有限公司

企业地址：广东省中山市火炬开发区九洲大道 28 号

企业网址：<http://www.Bailing.com>

企业电话：0760-88268622

# 目 录

一、企业基本情况 .....	1
(一) 公司介绍 .....	1
(二) 行业背景 .....	3
(三) 人才需求 .....	4
(四) 职工队伍 .....	5
(五) 研发能力 .....	6
(六) 带动地方及行业发展 .....	8
二、企业参与办学 .....	11
(一) 参与形式 .....	11
(二) 参与条件 .....	11
(三) 取得成效 .....	12
三、企业投入资源 .....	11
(一) 经费投入 .....	错误! 未定义书签。
(二) 人力投入 .....	11
(三) 物力投入 .....	17
四、企业参与教学 .....	18
(一) 专业建设 .....	18
(二) 学生培养 .....	22
(三) 师资队伍 .....	22
五、助推企业发展 .....	24
(一) 职工队伍 .....	24
(二) 效益提高 .....	31
六、服务地方发展 .....	31
(一) 服务产业 .....	31
(二) 服务行业 .....	32
七、合作保障体系 .....	34
(一) 制度保障 .....	34
(二) 政策保障 .....	34

八、问题与展望 .....	35
(一) 面临问题 .....	35
(二) 未来展望 .....	36

# 一、企业基本情况

## （一）公司介绍

中山百灵生物技术有限公司，是一家以生物技术、生物原料来研发、生产、销售化学原料药、医药产品及中间体的高科技企业。公司占地 40 亩，注册资本 6600 万元，净资产约 3 亿元。

公司在多年的发展中，逐步建立了从技术研发——原料供应——原料药生产——制剂生产——市场销售的完整产业链。技术研发方面，除了研究所以外，旗下还组建了产学研结合的独立研究公司，并有专业从事酶生物技术支持的博士队伍；原料供应方面，在国内和泰国、俄罗斯、乌克兰、美国等地都建立了胆粉的生产基地；原料药生产方面，除目前的生产基地外，产能扩大两倍、品种增加一倍的新生产基地百盛生物公司将于 2019 年投入生产；制剂生产方面，与在国际市场有相当影响力的安士制药合资建立了安士生物。产品国际认证和 CEP 申请也在进行中。预计至 2022 年，公司将实现年销售 12 亿元，进入全球胆酸类工厂排名前三。

公司现有员工 285 人，其中企业科技活动人员 89 人，专职研究与试验发展人员 67 人，研发人员占员工总数 23.5%。在学历结构上，公司有博士 1 人，硕士 5 人、大学本科 62 人，大学专科 49 人；在职称方面，有高级职称 3 人，中级职称 27 人，初级职称 29 人。公司董事长张和平毕业于中国药科大学生物制药专业，拥有硕士学历、高级工程师职称、执业药师执业资格，历任湖南制药厂工艺员、深圳市制药厂研究所副所长、广东立国制药有限公司总工程师兼研究所所长，从事化学原料药的研发、质量和生产管理工作二十余年，具有丰富的生物医药产品研发经验。公司员工

由毕业于中科院、第二军医大学、中国药科大学、广东药学院、中山大学、江南大学、广东医科大学、湖南中医学院、中山火炬职业技术学院等院校的人员，组成了一支充满活力、积极向上的人才队伍，为中山百灵生物技术有限公司提供了强有力的人才支持。



图 1-1 百灵生物技术有限公司总平面图

## （二） 行业背景

肝、胆疾病是临床上常见病、多发病，随着人民生活水平的提高，以及环境污染、水污染的存在，患胆固醇性胆结石症、胆汁性消化不良、肝炎的病人不断增多。西方国家成年人胆石症的发病率为 10%，美国高达 20%，其中胆固醇性胆结石占 80%，肝炎发病率为 5%。我国胆石症发病率为 3-5%，也主要是胆固醇结石，因为随着人民生活水平的提高，人体内胆固醇、脂肪越来越多，这对胆结石形成起着重要作用，从而导致胆固醇结石患者呈现一种持续增多的现象。另外，我国的肝炎病人人数达一亿多人，对胆酸的需求量也极为巨大。因此生产胆酸类产品对于预防和治疗胆结石、肝病，解除病人的痛苦具有重要的意义。据资料介绍，近年来胆酸

类产品的需求量增长较为迅速，目前正在广泛应用的熊去氧胆酸、牛磺熊去氧胆酸等产品的全世界需求量已接近 2000 吨规模，而且仍然以每年 10% 以上的速度在增长。

以熊去氧胆酸为主的胆酸类产品是一个细分市场，熊去氧胆酸、牛磺熊去氧胆酸的全球总产量为 1.2 千吨左右。目前，我公司熊去氧胆酸年产量为 150 吨，各占全球产量的 5% 左右，继意大利 ICE/PCA 公司、日本三菱化学公司、韩国大熊生物制药公司之后，处于全球第四位。在我国，最近几年来由于熊去氧胆酸生产技术已经成熟，在国家食品药品监督管理局注册的熊去氧胆酸原料药生产厂家已达 7 家，但我公司由于技术成熟较早，在国内生产能力处于领先地位，市场占有率达到 70% 以上，同时，在国际市场上，我公司的产品市场占有率约为 5% 以上，由于药品的特殊性，因此客户来源稳定。

### **（三）人才需求**

为了加强企业的竞争力，公司致力于引进与企业文化相契合的优秀人才。就公司的发展需求来看，主要需要质量检验员、研发工艺员、车间技术员、电气工程师等各类人才。

为招揽人才，公司提供良好的薪酬与福利，包括：

★良好的培训发展：为全面提升公司员工的综合素质和业务能力，为员工学习和成长，我们将提供科学的培训计划：包括实习期培训、职业规划培训、岗前培训、岗位培训等等；

★科学的激励机制：公司设立了“绩效奖金”、“项目奖金”、“年终奖”、“优秀员工奖”、“专利奖等奖励项目。

★有竞争力的薪资待遇：公司每年开展薪酬满意度调查，根据企业发

展规划建立了职位与能力相结合的薪酬体系，并根据工作业绩、工作年限等因素每年一月份对员工薪资进行调整；

★优越的工作环境：舒适的办公环境、宽敞整洁的办公区；

★丰富的文化活动：篮球赛、羽毛球赛、拔河比赛、带薪旅游、新年晚会娱乐活动精彩连连。



图 1-2 百灵生物技术公司企业文化活动

#### （四）职工队伍

公司位于中山国家健康科技产业基地内，作为与生物医药系专业对口的高新技术企业，自 2004 年成立至今，公司已从初创时的几十名员工，发展到二百多名员工。2017 年公司全员职工 254 人，其中企业科技活动人员 89 人，专职研究与试验发展人员 67 人，研发人员占员工总数 26%。在

学历结构上，公司有博士 2 人，硕士 3 人、大学本科 59 人，大学专科 36 人；在职称方面，有高级职称 3 人，中级职称 23 人，初级职称 23 人。并拥有一支在国内外生物医药研发及管理上具有丰富经验的团队领导与管理，推行建立产学研相结合的医药创新体系，进一步加强公司的研发创新能力。

#### （五）研发能力

公司研发专注于生物技术类产品特别是胆酸类产品的创新与技术的持续改进，我公司研发的工艺技术生产鹅去氧胆酸、熊去氧胆酸的规模最大、产品质量最好、技术水平最高。目前我司已成为中国最大的熊去氧胆酸生产企业，产量达国内总产量的 60% 以上，占据了国内 70% 的市场份额。在产品质量方面，熊去氧胆酸原料药也符合欧洲、美国、日本等发达国家的质量标准，甚至在技术水平方面超过了国际上一些主要生产熊去氧胆酸原料药的大公司。

除了胆酸类产品以外，我公司在其他类产品的研发方面也取得了不俗的成绩，例如我公司在国内最先研制成功头孢类中间体 3-OH、7-ANCA 等，并投入工业化生产，产生了很可观的经济效益和社会效益。我公司首次从植物迷迭香中提取到了纯度高达成 95% 以上的迷迭香酸、鼠尾草酸、熊果酸等产品，并且收率高，具有工业化价值。公司从猪血中水解提取的多种氨基酸都是高纯度产品，可作用药用。此外，公司利用生物合成技术制备的多库酯钠、磷酸肌酸钠等，都具备较好的成本优势、技术优势、质量优势等。

#### （六）带动地方及行业发展

公司的壮大离不开人才的引进和劳动力的吸收，百灵公司已吸纳了周

边及外地的劳动力，大量引进省内外高等院校及科研院所的毕业生，发挥了较好的社会效益。

促进中山健康基地园区原料药及新药发展，有效的带动园区企业对相应制剂产品的研究和开发，促进上下游产业链的发展。同时，起到行业技术创新的模范带头作用，带动国内胆酸类生产企业采用新技术新工艺进行技术改造，提高我国胆酸类原料药的生产和质量水平，为我国制剂水平的保障做出贡献。

## 二、 企业参与办学

### （一）参与形式

1、校企双方通过签订校企合作协议，达成合作共建专业、共同培养人才的意向，企业成为学院校企合作委员会理事单位。企业逐步开放各类资源服务教育事业，含：人员、场地、设备、经费等，实现资源共享。

2、企业委派技术及管理人员加入到学院的专业指导委员会，指导专业人才调研、培养方案制定、课程体系构建、课程标准制定等。同时共建专兼职教师队伍，理论分析与实践案例经验紧密结合，提升教学质量。

3、企业提供多个部门（含生产部、质检、研发部、技术部等）生产一线的场地和设备作为教学场地，提升实践教学质量。

4、校企双方开设“百灵订单班”，根据企业岗位需要培养专门技术人才。

5、企业提供部分资金，设立实习项目津贴、生产性实习岗位薪酬、就业性实习岗位薪酬、优秀学生奖学金、优秀教师奖教金等。

### （二）参与条件

中山火炬职业技术学院生物医药系和中山百灵生物技术有限公司同位于火炬开发区内，双方深入校企合作具有先天的地理位置上的优势。

中山百灵生物技术有限公司，是一家以生物技术、生物原料来研发、生产、销售化学原料药、医药产品及中间体的高科技企业。公司在多年的发展中，逐步建立了从技术研发——原料供应——原料药生产——制剂生产——市场销售的完整产业链。预计至 2022 年，公司将实现年销售 12 亿元，进入全球胆酸类工厂排名前三。公司目前处于高速发展期，对于人才

需要量大，有进行校企合作的潜在动力。

百灵公司是药品生产技术专业的对口企业，企业有一支高素质的制药生产、研发和管理团队，所提供的就业岗位工种齐全，生产和研发设备领先，技术成熟，管理完善，为参与本专业人才培养提供了物质保障。

### **（三）取得成效**

#### **1、“工学结合、厂系一体”模式的深化**

“厂系一体”并不仅仅只是地理位置上的一体，更多的是指专业教师与企业人员的互聘互用及企业与系部之间的互惠互助。生物医药系充分利用建设的药品生产技术校内实践技术创新平台及专业师资力量，为国家健康基地和华南现代中医药城内的健康医药企业提供研发、技术攻关和员工培训服务，企业从与系部一体化中尝到了甜头，也更积极地回馈系部，企业资源面向系部全面开放，车间、场地、车间技术人员、产品、工艺等，各种资源直接提供给系部。车间就是专业的实习实训场地，车间技术骨干就是我们的实习指导老师，车间的产品就是真实的实训和教学素材，系部与企业之间真正实现了深度融合。

百灵生物技术公司一直以极大的热情欢迎本专业的学生到公司实习乃至就业。百灵生物技术公司十分重视学生实习工作，每次实习都会安排专人负责学生的实习、生活，有针对性地制订详细的实习计划，包括轮岗计划、培训计划等。历次学生实习，公司高层悉数到场举行欢迎仪式并致辞，充分体现了对学生对学校的重视。实习期间，每位学生至少安排两到三次岗位轮换，确保学生能学到更多的实际生产知识，中间还穿插安排多种培训，包括专业知识、技能、管理等多方面。



图 2-1 百灵公司张和平董事长为实习学生进行讲座



图 2-2 百灵订单班学生参企业参观留影

## 2、搭建了在职企业员工的职业能力提升平台

中山火炬职业技术学院与化学工业职业技能鉴定指导中心合作建立了职业技能鉴定站（中山），可承担化学检验工、药品检验工、中药购销员、食品检验工等技能鉴定工作。公司作为生物医药系的对口合作企业，充分享受到了这些利好。

3 年来，公司在中山火炬职业技术学院平台下，开展职业技能鉴定培训 6 期，共培训和受惠员工 80 人，对在职员工的职业能力提升起到了重要作用。

### 3、合作建立科研和教研教改平台，积极开展科研与教研教改合作

3 年来，开展《中山市胆酸类原料药的研究及其关键制备技术应用协同创新中心》等合作项目 6 项。在项目开展过程中，一方面解决了公司发展过程中的一些重要技术问题，一方面解决了药品生产技术专业发展中遇到的问题，双方互惠互利，企业和学院专业共同进步与发展。

表 2-1 合作开展的科研和教研教改项目

序号	项目名称	项目来源	立项时间
1	中山市胆酸类原料药的研究及其关键制备技术应用协同创新中心	市科技局	2018
2	白木香结香方法及沉香精油提取工艺的产业化研究	省科技厅	2015
3	医药产品相关靶物质的快速检测 (POCT) 技术的研究	省教育厅	2017
4	镇咳祛痰新药复方百部新碱缓释片的研制	市科技局	2017
5	省级精品开放课程——药物质量检测	省教育厅	2016
6	订单式人才培养模式下高职药学专业顶岗实习精细管理的实践	省教育厅	2016

### 三、企业投入资源

近年来，百灵公司投入大量人才、物力和财力参与学院专业建设和人才培养工作，为生物医药系药品生产技术的发展作出了积极的贡献。

#### （一）经费投入

2018 年公司与火炬职院联合开展了多个合作项目，企业投入经费，确保了项目的有序进行，主要投入项目有：助学金、学生暑假实习津贴、奖学金等经费，累计投入经费 296900 元（表 3-1）。

表 3-1 公司 2018 年投入火炬职院教育经费情况

合作项目	经费使用情况	经费（元）
学生实习岗位薪酬	15 级 4 名学生	65000
助学金	药品 16、17 级 20 名学生，第一届百灵班订单 20 名学生	127400
奖学金	第一届百灵订单班 10 名学生	15500
奖教金	药品生产技术专业 6 名教师	6000
教师节慰问金	学院教师节组织慰问活动	20000
暑假实习津贴	第一届百灵班 18 名学生	63000
合计		296900



图 3-1 百灵公司助学金捐赠仪式

## （二）人力投入

为协助火炬职院培养优秀的专业人才，公司在药品生产技术专业建设（含调研、人才培养方案制定等）、课程教学、实习指导、订单班等方面委派公司多名技术及管理人员参与相关活动（表 3-2）。注重对学生职业道德的培训，对学生实习、实训情况提出考核评价意见。

表 3-2 2018 年投入火炬职院人力情况

企业人员及职位	项目及活动	具体参与活动	课时数
张和平	兼职教师授课	百灵公司介绍	2
朱仲伟	兼职教师授课、 专业建设	制药工程与设备，多次参加专业调业和人才培养方案研讨	16
刘涛	兼职教师授课	药品质量管理之 GMP	12
刘庆森	兼职教师授课	法律的基本知识	16
曹国范	兼职教师授课	安全消防知识	4
楼秋霞	兼职教师授课	药品检验知识	20
梁敏怡	兼职教师授课	职业发展、5S 管理知识课程讲授，订单班组织、考核和学生管理	60
秦和平	兼职教师授课	胆酸类化合物提取技术知识	8
罗素芎	兼职教师授课	药品检验知识	20
彭勋强	兼职教师授课、 实习指导	生产车间管理，学生顶岗实习指导	20
钟义华	兼职教师授课	酶技术知识	20
赵承德	兼职教师授课、 实习指导	环保知识，学生顶岗实习指导	20

## （三）物力投入

中山百灵生物技术有限公司身处开发区健康基地，与我院同属一个区

域内，自生物医药系成立以来，就已成为生物医药系的“校外教学实践基地”，公司基地开放资源，积极提供场地、设备资源、材料供药品生产技术专业教学、培训、实习实践使用。

中山百灵生物技术有限公司作为中山火炬职业技术学院的“邻居”，将“教学结合、厂系一体”贯彻落实到了极致。整个公司的所有资源均面向药品生产技术专业开放，所有的生产设备、检测仪器均可提供给师生使用，包括高效液相色谱仪、紫外分光光度仪、红外分光光度仪、离心机、水分测定仪、分光光度计、气相色谱仪等。

## 四、企业参与教学

### （一）专业建设

公司在与火炬职院深度合作过程中，积极参与并全力支持学院的专业建设工作，共同培养药品生产技术相关专业高端技能型专门人才。

#### 1、积极参与药品生产技术专业人才培养目标的确定

公司派出工程师协助学院进行 2015、2016、2017 年专业调研，部分调整药品生产技术专业人才培养目标及规格要求。尤其是在教育部 2015 年 12 月修改专业目录后，针对新的专业名称和专业要求，更深入地研究了由“生物制药技术”专业改为“药品生产技术”专业的变化。主要参与工作有：协助分析企业未来五年用人岗位需求及要求、负责校企合作各项事务的联络和安排、分析公司未来战略发展部署、分析行业技术发展趋势。最终共同确定了药品生产技术专业的人才培养目标及要求。



图 4-1 参加药品生产技术专业人才培养方案研讨

#### 2、人才培养方案的制定

以药品生产技术专业人才培养目标为导向，学院主导，校企合作共同完成药品生产技术人才培养方案的修订。通过学院专业调研、专业建设研

讨会等形式，组织公司实践专家参与研讨会，共同商定药品生产技术专业人才培养目标要求下的职业工作领域、岗位群、典型工作任务、岗位能力及素质等内容，帮助学院进行药品生产技术专业职业能力分解，构建适合人才培养目标的课程体系，确定专业核心课程（图 4-2、图 4-3）。

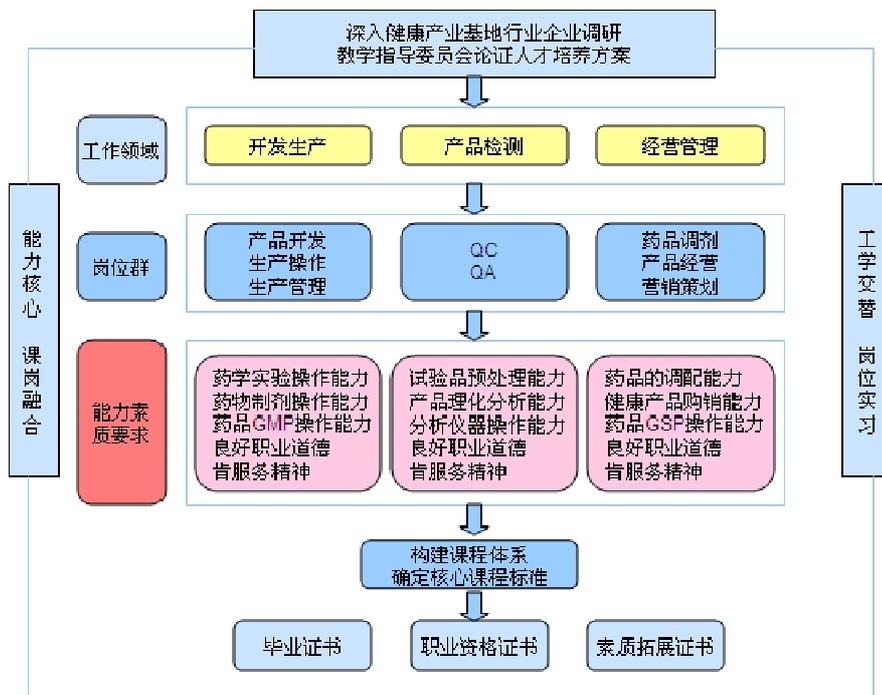


图 4-2 人才培养体系图

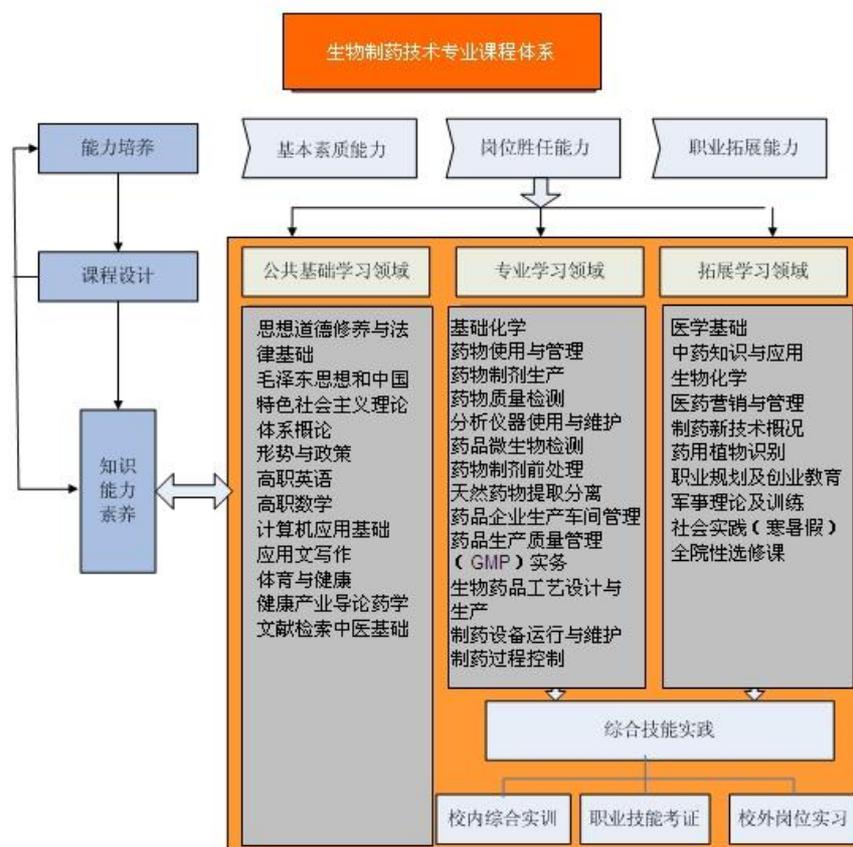


图 4-3 药品生产技术专业课程体系图

### 3、课程开发

校企共同开发课程内容，包括课程标准的制定、课程资源的共享、教学场地的共享、师资队伍共享等各方面合作内容，企业积极提供各类资源为课程开发服务。通过专业建设研讨会等座谈形式，公司派出与岗位相关的技术骨干作为学院兼职教师，与学院专任教师共同制定专业核心课程的课程标准，商讨课程教学方案，实现了专兼职教师优势互补，不断开发出基于工作过程、一体化教学的专业核心课程，努力提升教学质量（表 4-1）。

表 4-1 公司参与药品生产技术专业课程开发情况

序号	共建专业课程名称	专任教师	兼职教师	参与工作
1	药物质量检测	赵斌	楼秋霞	1、课程项目设计 2、课程实践教学 3、教材讲义编写 4、课程标准编制
2	天然药物提取分离	张娜	秦和平	
3	生物药品工艺设计与生产	陈念	钟义华	
4	药品生产质量管理	顾耀亮	刘涛	
5	药品企业生产车间管理	帅银花	彭勋强	
6	制药设备运行与维护	谢敏	朱仲伟	
7	项岗实习	王琼、吴旖、 刘敬等	梁敏怡、罗素 芴、彭勋强	

#### 4、教材编写

专兼教师基于共同开发的课程，编写课程教材和实训指导书。该教材或讲义一方面作为学院学生的课程教材；另一方面，作为公司员工上岗培训教材。要求教材的编写以任务为导向，基于工作过程，理实结合(表4-2)。

表 4-2 公司参与药品生产技术专业课程开发情况

序号	共建专业课程名称	兼职教师	参与工作
1	药物质量检测	楼秋霞	提供教材案例资料、编写部分实训项目内容
2	天然药物提取分离	秦和平	编写实训指导书
3	药品生产质量管理	刘涛	提供教材案例资料、编写部分实训项目内容
4	药品企业生产车间管理	彭勋强	提供教材案例资料、编写部分实训项目内容
5	制药设备运行与维护	朱仲伟	提供教材案例资料、编写部分实训项目内容



图 4-4 校企共同开发的部分教材

## （二）学生培养

### 1、共同实施“订单式”人才培养

公司多年来跟火炬职院有紧密合作，根据企业用人需求，火炬职院生物医药系不断在探索药品生产技术专业人才培养模式，为企业和社会培养适用的高技能人才。2018年，公司与火炬职院共同开展了“百灵订单班”人才培养，共同完成订单班学生的选拔、培养、管理、顶岗实习安排相关调研工作，培养效果良好。



图 4-5 第一届“百灵订单班”开班仪式

## 2、参与专业课程教学

为确保学生学习质量，公司委派多名公司技术骨干、管理骨干受聘为火炬职院的兼职教师，利用工作之余参与专业课程开发及课程教学过程，包括专业核心课程、实习实践课程等。公司派出的技术骨干有丰富的的工作经验、实战能力，很大部分还是公司的高级讲师，长期为公司一线技术人员开展职业培训工作，讲学经验也很丰富。他们参与到学院课程教学当中，既能发挥他们企业实战经验的优势，也能跟火炬职院的教师形成互补学习，提升个人专业理论水平，最终整体提升课程的教学质量，由此能帮助企业培养出更加优秀的人才。

为更好地培养百灵订单班学生，公司增设了专门的培养课程，派出多名骨干人员对订单班学生进行授课。详见图 4-6、图 4-7。

第一期“百灵班”课程安排表					
上课时间: 9:00-11:00 14:00-16:30					
日期	时间	课程名称	授课老师	授课地点	备注
9月30日	14:00-16:00	颁发“奖学金”、“奖学金”活动	郭总、刘庆森、梁翰怡	火炬职院	
				火炬职院	
10月13日	9:00-10:15	法律基础知识	刘庆森	火炬职院	
	10:25-11:30			火炬职院	
	14:00-15:15	药品质量管理之GMP	刘涛	火炬职院	
	15:25-16:30			火炬职院	
10月20日	9:00-10:15	制药工程与设备	朱仲伟	火炬职院	
	10:25-11:30			火炬职院	
	14:00-15:15	药品质量管理之GMP	刘涛	火炬职院	
10月27日	9:00-10:15	药品检验知识	罗素芬	火炬职院	
	10:25-11:30			火炬职院	
	14:00-15:15	生产管理知识	彭劲强	火炬职院	
	15:25-16:30			火炬职院	
11月3日	9:00-10:15	酿造技术知识	钟义华	火炬职院	
	10:25-11:30			火炬职院	
	14:00-14:45	环保知识	赵承德	火炬职院	
	15:15-16:30	设备管理知识	梁翰怡	火炬职院	
11月17日	9:00-10:15	期末考试	梁翰怡	火炬职院	
	10:25-11:30			火炬职院	
	14:00-14:45	班级活动	梁翰怡	火炬职院	
	15:15-16:30			火炬职院	

“第一期”百灵班课程安排表					
上课时间: 9:00-11:00 14:00-16:00					
日期	时间	课程名称	授课老师	授课地点	备注
4月24日	9:00-9:45	西灵公司简介	张和平	西灵公司	
	10:15-11:00	普威西灵公司	张和平	西灵公司	
5月5日	9:00-9:45	制药工程与设备	朱仲伟	火炬职院	
	10:15-11:00	制药工程与设备	朱仲伟	火炬职院	
	14:00-14:45	药品质量管理之GMP	刘涛	火炬职院	
	15:15-16:00	药品质量管理之GMP	刘涛	火炬职院	
5月12日	9:00-9:45	法的基本知识	刘庆森	火炬职院	
	10:15-11:00	法的基本知识	刘庆森	火炬职院	
	14:00-14:45	安全知识知识	曹国恩	火炬职院	
5月19日	9:00-9:45	职业发展方向	梁翰怡	火炬职院	
	10:15-11:00	药品检验知识	梁翰怡	火炬职院	
	14:00-14:45	最新类化合物提纯技术知识	张和平	火炬职院	
	15:15-16:00	最新类化合物提纯技术知识	张和平	火炬职院	
5月26日	9:00-9:45	药品检验知识	梁翰怡	火炬职院	
	10:15-11:00	药品检验知识	梁翰怡	火炬职院	
	14:00-14:45	外出拓展活动	前任课老师	户外	
	15:15-16:00	外出拓展活动	前任课老师	户外	

图 4-6 第一届“百灵订单班”企业课程安排表



图 4-7 企业兼职教师为百灵班同学授课

### 3、参与专业课程质量评价

公司还参与了大部分专业核心课程、实习实践课程的质量评价，确保学生实际学习效果和能力与课程教学目标一致、与专业的人才培养规格一致，从而达到企业用人需求和岗位要求。为表彰百灵订单班的优秀学生，公司设立了百灵奖学金，制定了奖学金的评分标准，第一期已有 10 位百灵班同学获得奖学金。



图 4-8 郭然总经理为百灵班一等奖学金获得者授奖

#### 4、组织开展丰富的学生素质拓展活动

公司组织百灵订单班同学们开展了丰富的课后活动，提升了同学的综合素质，也加强了同学的凝聚力。2018 年的学生拓展活动详见表 4-3。

表 4-3 公司组织开展的学生素质拓展活动

户外活动	时间	地点	参加人员
参观消防大队	2018.7.17	中山消防大队	梁敏怡、公司实习生和百灵班学生
观看电影 《我不是药神》	2018.7.24	中山市太阳城电影院	梁敏怡、公司实习生和百灵班学生
欢乐全民五公里跑	2018.8.8	中山	梁敏怡、公司部分员工和百灵班学生
逍遥谷户外拓展活动	2018.8.23	中山市五桂山镇南桥银坑	郭然总经理、梁敏怡、学校老师和百灵班学生
参观林伟民与中国早期工人运动史迹陈列馆	2018.10.28.	珠海金湾区三灶镇鱼月村	生物医药系党支部、百灵党支部、百灵班学生



参观消防大队



参观林伟民与中国早期工人运动史迹陈列馆



健康长跑活动



观影活动

图 4-9 丰富多彩的学生拓展活动

### （三）师资队伍

#### 1、公司兼职教师队伍建设

为协助学院药品生产技术专业教学工作，提升专业人才培养质量，公司与火炬职院共同建设专兼职教师队伍，利用工作之余，通过委派公司技术骨干、管理骨干在周末的时间积极参与专业建设和课程教学工作，并与学院教师共同组成了教学团队，既可服务于学院的课程开发、课程教学，同时也可以为企业员工开展培训。公司先后有超过 10 人受聘为火炬职院

的兼职教师，1年来有多中技术骨干参与了专业教学及实践指导工作。参与的课程教学包括：《药品质量管理之 GMP》、《法律基本知识》、《药品检验知识》、《生产车间管理》、《制药车间设施设备》、《酶技术知识》等，详见表 3-2。

## 2、公司开展师资培训工作

公司还帮助学院开展师资培训工作，包括：第一，公司每年可接收 1-2 名火炬职院专业教师挂职到企业顶岗实习实践半年，既帮助教师提升实践能力，同时发挥专业教师的专业技术业务能力，指导企业相关项目的开发。第二，义务承担火炬职院开展的各类骨干教师培训项目，开展顶岗实习培训任务。第三，邀请火炬职院教师开展企业兼职教师培训，从而公司技术骨干们的教学培训水平，从而达到公司内训高级讲师的要求，进而为公司今后开展内部员工培训做好储备。

## 五、助推企业发展

### (一) 职工队伍

#### 1、学校为企业提供实习学生

公司自与学院开展校企合作以来，获得了较为充足的实习人力资源。从2011年起，每年均有10名左右学生到公司进行为期6个月的顶岗实习，一方面配合人才培养方案完成实习实践训练与人才培养要求，另一方面也缓解了公司年底对临时劳动力的迫切求。2018年，公司与学院共同设立了百灵订单班，录取了20名药品生产技术专业的同学，通过专业课程教学、暑期实习，即将于12月中旬到公司进行顶岗实习阶段的学习。

表 5-1 2018 年药品生产技术专业学生在公司暑假实习情况统计

学生姓名	班级	实习项目	实习时间
黄小荣	药品 163	质量保证部	2018.07~2018.08
欧浩琪	药品 161	质量控制部	2018.07~2018.08
蔡淑珍	药品 161	质量控制部	2018.07~2018.08
梁俊霞	药品 163	质量控制部	2018.07~2018.08
张细妹	药品 161	质量控制部	2018.07~2018.08
植丽娇	药品 163	研发部	2018.07~2018.08
杨秀柳	药品 161	研发部	2018.07~2018.08
陈金慧	药品 161	研发部	2018.07~2018.08
汤纯	药品 161	研发部	2018.07~2018.08
欧德凯	药品 161	研发部	2018.07~2018.08
朱杰辉	药品 162	研发部	2018.07~2018.08
陈佩欣	药品 163	酶技术部	2018.07~2018.08
钟莹青	药品 163	酶技术部	2018.07~2018.08
陈梓敏	药品 162	酶技术部	2018.07~2018.08
杨晓俊	药品 163	环保部	2018.07~2018.08
冯春慧	药品 162	环保部	2018.07~2018.08
郭泽涛	药品 162	生产部	2018.07~2018.08
卓海陆	药品 162	生产部	2018.07~2018.08

## 2、学校为公司提供优秀人才

公司每年优先招聘火炬职院应届毕业生到公司就业，2018年招聘药品生产技术专业优秀毕业生4名，累计已有10余名火炬职院的学生在企业就业，部分已成长为技术骨干，部门负责人。如11届药品生产技术专业毕业生梁叶星，现任公司QC部门经理。

## 3、学校为公司员工提供培训

为提升公司机台人员专业理论水平，学院每年为公司员工进行技能证书考证培训，2016~2018年，企业组织员工参与学院的化学检验工技能培训，80余名员工获得高级工、技师资格证书，有力助推员工的技术进步，为公司的转型升级和飞速发展打下了良好的技术基础。

### （二）研发能力提升

公司作为高新技术企业，致力于新工艺、新技术的研发工作，利用火炬职院的人才和技术共同合作进行项目研发。2018年，双方共同申请中山市协同创新专项资金项目《中山市胆酸类原料药的研究及其关键制备技术应用协同创新中心》，并获中山市科技局立项。

### （三）效益提高

通过近年与火炬职院的校企合作，目前为公司培养了一批优秀的实习生，为公司的生产提供了人才，为公司的发展提供充足人力资源。

## 六、服务地方发展

### （一）服务产业

公司的壮大离不开人才的引进和劳动力的吸收，百灵公司已吸纳了周边及外地的劳动力，大量引进省内外高等院校及科研院所的毕业生，发挥了较好的社会效益。

促进中山健康基地园区原料药及新药发展，有效的带动园区企业对相应制剂产品的研究和开发，促进上下游产业链的发展。同时，起到行业技术创新的模范带头作用，带动国内胆酸类生产企业采用新技术新工艺进行技术改造，提高我国胆酸类原料药的生产和质量水平，为我国制剂水平的保障做出贡献。

### （二）服务行业

公司作为一家行业领先的药品生产企业，积极参与医药行业的建设工作，与火炬职院合作完成了市级协同创新中心的申请，共同促进中山市医药产业的技术升级。

## 七、合作保障体系

### （一）制度保障

为了保障公司与火炬职院校企合作各项工作正常有效开展，公司和学校双方制定了一系列保障校企合作的规章制度，有效地规范和推动了双方的合作。合作过程中享受中山市及火炬开发区关于校企合作的各项政策，在此基础上，公司亦制定了一系列针对公司员工的管理办法（表 7-1）。

公司成立了由总经理助理为组长的校企合作工作小组，专门解决校企合作问题，有重大问题，可直接向公司总经理汇报。

### （二）政策保障

为推动公司与火炬职院的校企合作，火炬开发区政府制定了《中山火炬职业技术学院兼职教师政府津贴实施办法》、《园区企业接收火炬职院学生顶岗实习就业管理办法》等政策，对公司支持火炬职院的兼职教师进行政府津贴奖励，对公司接收火炬职院学生实习就业进行奖励和税收优惠。公司也制定了专门的政策对表现优秀的火炬职院学生及指导火炬职院学生的公司员工进行奖励（表 7-1）。

表 7-1 公司与学校校企合作制度情况

序号	制度名称	主要内容
1	中山火炬职业技术学院深海探珠计划	专业教师下企业锻炼的要求、程序、考核、奖励等管理办法。
2	校内实训基地管理办法	充分发挥实训基地为学生实训、教学、社会培训、职业技能鉴定等提供支撑的功能
3	生物医药系专业建设指导委员会章程	创新和应用先进的高等职业教育理念，集中专家的智慧和经验，促进专业建设

4	中山市百灵生物技术有限公司 实习生管理办法	公司实习生工作职责、工作流程、实习待遇、管理要求和考核办法等
5	“百灵订单班”管理办法	百灵订单班学生选拔、管理、培养办法
5	公司外派员工管理规定	公司外派兼职教师必须符合公司外派员工管理规定。规定了外派流程、外派津贴、考勤等。
6	百灵班奖学金管理办法	奖学金设立和奖励标准、奖励对象和申请条件、申请办法等。
7	中山火炬职业技术学院兼职教师政府津贴实施办法	兼职教师津贴申请基本条件和额度标准、申报及评审程序等。
8	园区企业接收火炬职院学生顶岗实习就业管理办法	规定开发区企业接收火炬职院学生实习就业，可申请一定的政府财政补贴。

## 八、问题与展望

### （一）面临的问题

法律制度中对政府等主体不作为刚性制裁条款不明确。

1、《职业教育法》部分条款规定了政府主管部门、行业组织、企业、事业组织的引导、参与职业教育的义务，但对上述主体不承担相应义务的法律后果并未做出具体规定。对各方权利、义务及不作为后果规定的空白。

#### 2、法律体系的空白及不完善

法律未明确对企业、学校、学生的权利义务与责任做出了具体的规定。如现代学徒制学生，教育主管机构要求企业和学徒签订劳动合同，但又无法法律资格明确学徒是企业员工。

#### 3、学生资源的不足和专业分配不平衡

由于行业及产业大环境的影响，很多学生对生产行业兴趣不大，一看专业名中含有“生产”二字就打退堂鼓。公司在与火炬职院联合培养的过程中，明显能感觉到学生们从事行业工作的意愿不强烈，进而导致企业在学生实习和就业时，选择适合公司的学生范围和质量受到较大限制。一方面，企业转型升级，特别需要生产技术人员，高薪紧缺。另一方面，是毕业的专业学生生源不足，学生长期从事本行业的意愿也不足，矛盾显著。

近年来，一方面国家逐渐意识到医药产业的重要性，一再强调高品质、高要求、高责任，在政策和舆论方面的引导逐渐加强；另一方面，随着医药行业的发展，学生也逐渐对药学专业感兴趣。根据学院生物医药系专业负责人反映，学生选择本专业的意愿已有明显改善。这是一个令我们药学从业人才高兴的现象，也希望后续会越来越越好。

#### 4、公司生产与学生培养的矛盾仍然存在

在校企合作过程中，百灵生物制药公司极力通过各种方式，如实习、暑假工等，及时安排学生进入企业生产现场组织教学与实训，以求得让学生能够在最短时间内掌握现场的生产技术或检验技术，但是公司往往需要在确保完成生产任务的前提下进行相关的安排，必然存在一些长期发展与短期交货的矛盾，影响了学生在企业现场学习和训练的质量。一方面，火炬职院学生希望多一些现场学习训练的机会，另一方面，企业又要兼顾生产的工期和质量，无法确保火炬职院实践教学的质量达到最优。预计这个矛盾将很长时间存在。

#### 5、急需探索新的教育方式方法

在信息爆炸的今天，新技术、新材料、新设备的更新速度非常快，存在的问题：学生在学校掌握的知识和技能，远远赶不上企业产品技术更新和需求的更新速度，这会导致学生所学与实践脱离逐步加大，容易造成学生对行业、企业发展的认识不足，导致学生们产生厌学的情绪。因此，提高学生的学习能力、方法能力和培养学习热情、良好的职业操守将是学校教育的重点内容。

## （二）未来展望

目前，公司与学校开展了不同程度的校企合作，也取得了一些成绩，但也存在诸多不足，公司认为政府层面可从以下几个方面努力：

- 1、加强宏观层面上的职业教育校企合作研究，从顶层设计职业教育校企合作。国家政策文本是职业教育校企合作的最高政策依据，反映出校企合作的顶层设计理念、规划和意图。校企合作是一项职业教育的国家制

度，作为职业教育改革发展方向性的举措，截至目前还缺乏专门的、国家制度层面上的校企合作政策文本。

2、广泛地建立职业院校与科研机构的经常性联系平台，提升职业院校的科研水平。以项目、科研课题为载体，通过项目合作、建立协会或学会等形式，发挥科研机构的指导作用，加强职业院校与科研机构的合作，形成职业院校、科研机构、行业间联合开展科研的协同研究机制，促进院校校企合作经验的转化和提升，为探索有中国特色的、具有国际水准的职业教育校企合作提供支撑。

3、政府主导，搭建员工技能提升平台。目前，无论企业还是学校，均受制于财政和场地限制，无法提供更多的设备为社会人员，企业员工提供良好的技能再提升培训。建议主管机构作为主投资方搭建员工技能提升平台。

基于企业快速发展和全国布局的规划需求以及企业与学校高层的支持，我们有理由相信公司与火炬职学院的合作必将更加深入，未来将从以下方面进行加强：

1、进一步探索适合企业人才需求的合作方法和途径，如订单班、现代学徒制等。

2、考虑成立“百灵学院”，打造行业人才培养的平台，整合更多资源为公司及行业人才培养服务。

3、加快技术对接，推进双方产学研合作进一步深化。