



# 湖南生物机电职业技术学院

Hunan Biological And Electromechanical Polytechnic

## “双高计划”建设项目专业群层面 建设任务完成情况佐证材料

一级任务：5 实践教学基地

二级任务：5-2 提档升级校内外实训基地



湖南生物机电职业技术学院

二〇二四年元月

湖南生物机电职业技术学院

Hunan Biological And Electromechanical Polytechnic





## 目 录

一、 材料简述 .....	1
二、 佐证材料 .....	1
5-2-1 调研制定实训室改建方案：重点提质改造种子 DNA 检测的设备设施，打造高水平的种子检验新技术实训中心.....	1
5-2-2 完成有害生物绿色防控、测土配方、微生物技术、植物及植物生理、园林植物规划设计和园林绿植工程 6 个新技术实训中心改造.....	4
5-2-3 提质改造植物组织培养、藤本植物种苗繁育等 2 个新技术实训中心，完善设备设施.....	8
5-2-4 提质改造园艺产品商品化处理、园林植物应用等 2 个新技术实训中心，完善设备设施 .....	11
5-2-5 11 个新技术实训中心成为实训、教学研究、技能竞赛、学生创新素质培养、高素质农民培育、社会科普培训的重要场所.....	13
5-2-6 11 个新技术实训中心在教学研究、技能竞赛、高素质农民培育等方面取得显著成效 .....	18
5-2-7 持续拓展合作基地，累积新建 8 个校外实训基地、8 个企业教师工作站.....	25
5-2-7-1 袁隆平农业高科技股份有限公司 .....	26
5-2-7-2 湖南省农作物种质资源保护与良种繁育中心（百果园） .....	27
5-2-7-3 湖南永益农业科技发展有限公司 .....	29
5-2-7-4 湖南恒德种业科技有限公司 .....	30
5-2-7-5 湖南锦绣江南农林科技发展有限公司 .....	32
5-2-7-6 湖南新江生态农业产业园有限公司 .....	34
5-2-7-7 湖南省一建园林建设有限公司 .....	35
5-2-7-8 华维节水科技装备（湖南）有限公司 .....	37
5-2-7-9 长沙哲农农业科技有限公司 .....	39
5-2-8 种子生产与经营专业群校内实训基地达到全国先进水平 .....	41
5-2-9 承办全国职业院校农业类技能大赛有关竞赛项目 .....	41
5-2-10 百果园建成国家级产教融合实践基地 .....	49
5-2-10-1 签订战略合作协议 .....	50
5-2-10-2 开展工作情况 .....	51



## 一、材料简述

“提档升级校内外实训基地”建设任务（编号 5-2）共预设任务点 10 项，已完成 10 项，完成率 100%。

## 二、佐证材料

校内设置新技术实训中心 11 个。中心紧密对接植科院种子生产与经营专业群核心专业种子生产与经营、园艺技术、园林技术、休闲农业经营与管理的课程要求，涵盖人才培养方案中的专业基础课程、专业核心课程、专业实践课程和专业拓展课程，可以满足专业群内各专业开展日常实训教学的需要。

### 5-2-1 调研制定实训室改建方案：重点提质改造种子 DNA 检测的设备设施，打造高水平的种子检验新技术实训中心

品种纯度的高低对作物的产量和品种都有很大影响，品种真实性和品种纯度是保证良种优良遗传特性充分发挥的前提，是正确评定种子等级的重要指标。因此品种真实性和品种纯度检测在种子生产、加工、贮藏及经营贸易中具有重要意义和应用价值。因此，植物科技学院种子生产与经营专业群调研制定种子真实性和品种纯度鉴定实训改建方案。

表 1 种子真实性检验实训中心概况

序号	名称	主要仪器设备	工位数 (个)
1	种子真实性检验实训中心	PCR 仪、电泳仪、紫外分光光度计等	45

**实训室（基地）改建项目申请表**

项目名称	种子真实性检测实训中心
申请二级学院	植物科技学院
项目负责人	屈成
项目类型	种子真实性检测实训中心（双高种子专业群实训基地改建项目）
申请理由	<p>一是2021年中央一号文件中首次指出打好种业翻身仗，要加快实施农业生物育种重大科技项目，国家职业教育改革实施方案明确指出现代种业新技术、新方法、新工艺融入职业教育，而种子真实性和纯度检测是种子检验的固本及核心项目，也是种子专业学生必须掌握的专业技能，因此亟需建设现代化的种子真实性检测实训中心。</p> <p>二是学校校内缺乏种子真实性、种子纯度室内的鉴定教学实训室。种子真实性、种子纯度等教学局限于理论授课，无法开设实验，教学效果差。该实训室建成之后可为农学教研室、园艺教研室的学生种子检验技术、植物遗传与育种、水稻育种技术等课程提供实训平台。</p> <p>三是掌握植物DNA提取、DNA定量、DNA纯化、PCR反应、琼脂糖凝胶电泳分析、聚丙烯酰胺凝胶电泳等分子生物学有利于提升学生专业综合能力、学生创业能力。</p> <p>四是种子真实性检测实训中心可进一步加紧现代学徒制建设，助力校企合作。种子真实性检测是许多育种家、种子公司在审定和推广新品种过程中必检项目，但由于育种公司人员不足，缺乏设备和技术等原因种子真实性检测经常委托检验。我校建成种子真实性检测实训中心，培养具备种子真实性室内检验技术的学生，可直接为育种公司提供服务。</p>
主要内容	<p>种子真实性检测实训中心可用于作物遗传育种、种子检验技术、水稻育种技术等课程的实训教学，提升学生分子实验、检测、基因工程等方面的操作技能。实训中心建设内容主要包括：实训室设备及耗材、实训室布局改造。</p> <p><b>1. 实训室设备及耗材</b> 实训设备包括：超低温冰箱、低温冰箱、电泳仪、离心机、摇床、移液器、紫外分光光度计、制冰机、电泳仪等仪器。实训耗材包括：SSR引物、PCR预混液、聚丙烯酰胺电泳和琼脂糖凝胶电泳缓冲液、试剂。</p> <p><b>2. 实训室布局改造</b> 设立单独的电泳室，通风扇的建设，药品柜的安装，水路电路的改造。</p>

总体建设目标	<p><b>1. 种子真实性检测教学实训室</b> 对种子检验协会种子质量控制指标，采购和完善种子真实性检测实训中心仪器设备，开发种子真实性、种子纯度检测核心技术实训方案，编写种子检测、分子育种等综合实训指导书，以就业为导向，培养学生能力为根本，强化学生技能训练和应用能力。</p> <p><b>2. 共享、共用机制的科研育种平台</b> 种子真实性检测实训室具备凝胶成像系统、PCR仪、制冰机、光照培养箱、摇床等设备，拥有综合实验室、电泳室、灭菌室、紫外分光光度室，为教师和学生提供科学研究、教学研讨平台，提升我院教师育种创新能力，研发以育种为核心的应用技术、品种创新，为种业“卡脖子”问题的解决提供基础条件。</p> <p><b>3. 校企合作平台</b> 遵循“资源共享、交流互鉴、示范引领”的建设理念，构建一流的、专业的种子检验环境。校企双方共同探讨修订人才培养方案，优化课程体系和实训教学内容，培养双师型教师，实行学院企业双导师制，开展实训指导、顶岗实习工作。</p> <p><b>4. 信息化教学改革创新中心</b> 基于种子真实性检测实训中心，利用学院录播系统，实践教学基地，培养师生动手能力，构建师生互动交流空间，探索种子检验技术、植物遗传与育种、水稻育种技术等课程的教学新方法，是线上教学资源、精品课程、新型教材、教师教学能力大赛、学生技能大赛孵化的理想基地。</p>												
	阶段性目标	<table border="1"> <thead> <tr> <th>实施阶段</th> <th>目标内容</th> <th>时间（年/月）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一阶段</td> <td>1. 种子真实性检测实训室一期建设。按照一期建设内容及预算采购及安装仪器设备，完成实训中心改造（含电泳室、通风系统）。 2. 完成实训方案、综合实训指导书编写。</td> <td>2019年8月30日前</td> </tr> <tr> <td>第二阶段</td> <td>1. 种子真实性检测实训室二期建设。 2. 修订实训方案、综合实训指导书编写。</td> <td>2019年12月30日前</td> </tr> <tr> <td>第三阶段</td> <td>1. 共享、共用机制的科研育种平台 2. 信息化教学改革创新中心 3. 校企合作平台</td> <td>2020年3月30日前</td> </tr> </tbody> </table>	实施阶段	目标内容	时间（年/月）	第一阶段	1. 种子真实性检测实训室一期建设。按照一期建设内容及预算采购及安装仪器设备，完成实训中心改造（含电泳室、通风系统）。 2. 完成实训方案、综合实训指导书编写。	2019年8月30日前	第二阶段	1. 种子真实性检测实训室二期建设。 2. 修订实训方案、综合实训指导书编写。	2019年12月30日前	第三阶段	1. 共享、共用机制的科研育种平台 2. 信息化教学改革创新中心 3. 校企合作平台
实施阶段	目标内容	时间（年/月）											
第一阶段	1. 种子真实性检测实训室一期建设。按照一期建设内容及预算采购及安装仪器设备，完成实训中心改造（含电泳室、通风系统）。 2. 完成实训方案、综合实训指导书编写。	2019年8月30日前											
第二阶段	1. 种子真实性检测实训室二期建设。 2. 修订实训方案、综合实训指导书编写。	2019年12月30日前											
第三阶段	1. 共享、共用机制的科研育种平台 2. 信息化教学改革创新中心 3. 校企合作平台	2020年3月30日前											

项目组织 实施 条件	<p>1. 目前该项目已纳入双高专业群一流建设基地计划，资金有保障。</p> <p>2. 实验楼3楼3-205、3-026、3-027、3-029等教室一直是种子检验、遗传育种、作物生产技术等专业课程的综合实训室，建设地点有保障。</p> <p>3. 植物科技学院领导的大力支持。</p>		
项目总 预算	44.17万元	项目预算周期	1年
资金 来源	学院预算 资金	分年度拨款数	44.17万元
	系部重点项目 资金	分年度安排数	年 万元
			年 万元
			年 万元

学院党委会议案建议表

编号: 2019.6.18

议案建议部门及起草人	教务处 黄益鸿	建议部门 负责人签字 李航	提议时间	2019.6.18
议案主题	2019年“双一流”实训(室)基地建设项目审议			
事由	学院“双一流”实训基地建设项目预算经费745万元,现建设经费预算957.8万,其中经费缺口约212.8万元,关于经费缺口问题,请领导审议。			
需审议和审定的主要问题及建议	问题:学院“双一流”实训基地建设合计预算经费745万元,现建设经费预算957.8万,其中经费缺口约212.8万元。 建议:人文学院建设航空VR智慧教学软件21万,从“双一流”信息化项目经费来源列支;机电工程学院:农业装备自动生产线仿真实训室;智能控制技术基础实训平台;智慧新能源实训系统三个项目今年启动建设,经费列入2020年计划,经费合计136.5万元,另外还有55.3万元经费缺口,总计191.8万元,按项目建设进度,流转列入2020年计划。			
附件(附页)	1. 经济贸易学院建设项目:更新2个机房,满足电商网络运营与视觉营销实训;建设经费预算¥80万元;购置TTC培训竞赛一体化平台软件及配套题库,满足会计专业技能竞赛、管理会计核心能力训练要求。建设经费预算¥19.8万元; 2. 信息技术学院机房建设项目:由于学校在教人数增加,计算机机房缺口较大,拟在东南校区建设云机房(终端具备数据处理能力)。云机房(终端不具备数据处理能力)两个机房,主要用于学生专业技能的实训,建设经费预算¥131.92万元。 3. 生物科技学院建设项目:VR实训室的装修;实训中心基础设施建设总预算:425433元分为三个区间,V+实训室,实体工作室,技能竞赛室;VR实训室的硬件配套设施:总预算:575995元,V+实训室的软件配套设施:总预算:579000元。建设经费预算¥158			

万元;	4. 植物科技学院建设项目:一是设施栽培实训中心改建;二是休闲农业规划设计实训中心;三是挂物及植物生理实训中心;四是菌土配方实训中心;建设经费预算140万元。 5. 机电工程学院建设项目:1.排接实训室;2.工业产品数字化设计与制造竞赛平台;3.富士康机器人实训平台;4.农业装备PLC技术实训室;5.农业装备自动生产线仿真实训室;6.智能控制技术基础实训平台;7.智慧新能源实训系统。建设经费预算277.2万元。 6. 车辆工程学院建设项目:新能源汽车实训室、汽车检测与维修实训中心,建设经费预算99.85万元。 7. 人文学院建设项目:航空VR智慧教学软件,建设经费预算30万元;航空VR智慧教学软件,建设经费预算21万元。 以上建设项目由各二级学院认真组织申报,各部门协同配合,教务处于6月11日起在校内专家论证,并组织内审处、资产处、财务处相关部门进行审议,所有建议及反馈二级学院,修正后,经主管领导审批,详情见附件。
协作部门意见(相关部门意见)	刘明 6.20 刘明 6.20
建议部门主管领导意见	李航 6.24
院领导批示	李航 6.25
会议决议	李航 6.25

备注:  
注:请牵头部门提交议案前部门内先商讨好,须多部门协同一致意见通过调查出综合意见,然后认真按表填写此议案表(含附件),要求用简练的语言说清楚理由,需会议审议的问题及建议。部门负责人一定要亲自把关,如果按表上提交上来的问题一律不予受理。

图 1 种子真实性检验实训中心改造申请



图 2 种子真实性检验实训中心

## 5-2-2 完成有害生物绿色防控、测土配方、微生物技术、植物及植物生理、园林植物规划和园林绿植工程 6 个新技术实训中心改造

表 2 有害生物绿色防控等 6 个实训中心汇总表

序号	名称	主要仪器设备	工位数 (个)
1	有害生物绿色防控实训中心	植保无人机、标本、石蜡切片等	45
2	测土配方施肥实训中心	分光光度计、凯氏定氮仪、火焰分光光度计等	45
3	微生物实训中心	高压灭菌锅、恒温培养箱、高速离心机等	45
4	植物及植物生理实训中心	光合测定仪、体式显微镜、叶绿素测定仪等	45
5	园林植物规划设计实训中心	电脑、经纬仪、卷尺等	50
6	园林绿植工程实训中心	潜水泵、自动化喷水设备、枝剪等	100

### 采购合同

合同编号:

需方(甲方)(采购人全称): 湖南生物机电职业技术学院  
供方(乙方)(中标供应商全称): 河南大科教学仪器有限公司

乙方收到 湖南生物机电职业技术学院 的成交通知, 根据招标文件、乙方的投标/报价等文件(项目名称: 植物科技学院有害生物绿色防控实训中心标本采购项目), 按照《合同法》等有关法律、法规规定, 甲乙双方经协商一致, 达成以下合同专用条款:

一、本合同名称  
植物科技学院有害生物绿色防控实训中心标本采购

二、本合同总价  
160700 元(人民币)(大写: 壹拾陆万零柒佰元整)。

供货范围、技术规格及分项价格如下:

品名	数量	单位	单价	金额	备注
一、植物病害症状标本	标本盒规格: 280mm(±20mm) * 180mm(±20mm) * 30mm(±2mm) 双面镜框盒, 每一个标本盒两个长侧面有名称标注, 标本要整防止。				
稻纹枯病茎	10	盒	96	960	
油菜菌核病茎	10	盒	96	960	有明显菌核
稻瘟病叶	10	盒	96	960	叶瘟
稻胡麻斑病叶	10	盒	96	960	
稻白叶枯病叶	10	盒	96	960	
稻曲病穗	10	盒	96	960	
玉米大斑病叶	10	盒	96	960	
玉米小斑病叶	10	盒	96	960	
棉花黄萎病	10	盒	96	960	茎秆维管束症状明显

2、合同签订之日起乙方开始备货, 产品到场经验收合格后付合同总价款的 90%, 剩余 10% 作为质保金, 自验收合格之日一年内无质量问题后, 乙方提出申请, 甲方五个工作日内付清。

九、本合同单价及总价为不变价, 不受市场风险等因素的影响。

十、争议的解决: 双方友好协商。

十一、合同生效、备案及其它

1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。  
2、本合同一式五份, 乙方一份, 甲方四份。  
3、本合同未尽事宜, 甲乙双方可签订补充协议, 但补充协议不得违背本招标文件及乙方的投标文件或报价文件的实质性约定内容。

甲方(公章): 湖南生物机电职业技术学院 乙方(公章): 河南大科教学仪器有限公司

地址: 新乡市新飞大道 1789 号高新区火树园  
法定代表人或委托  
代理人(签字): 朱国辉  
电话: 0373-3761598 13937594474  
开户行: 中国工商银行股份有限公司新乡分行  
帐号: 1704021409200018269  
帐号: 18061251018803066  
电话: 0371-89587173  
签约时间: 2021 年 11 月 1 日

图 3 有害生物绿色防控实训中心设备采购合同



图 4 测土配方施肥实训中心改造采购合同

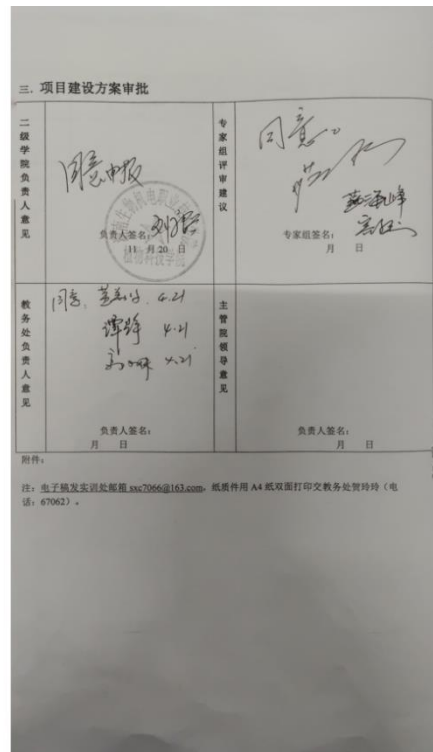
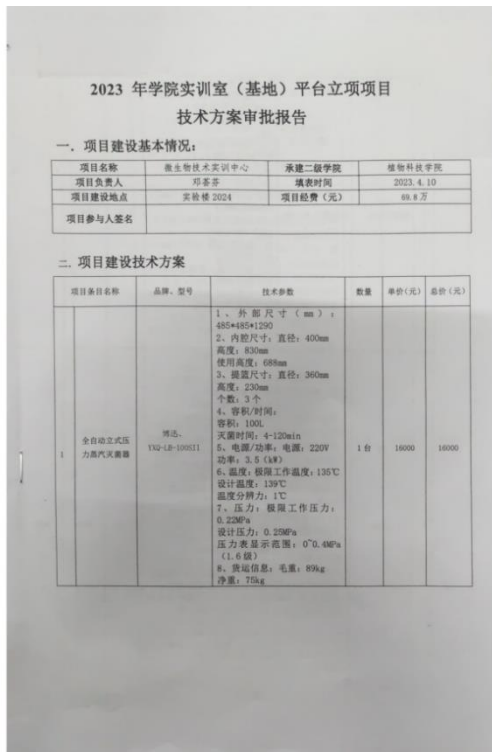


图 5 微生物技术实训中心设备采购合同

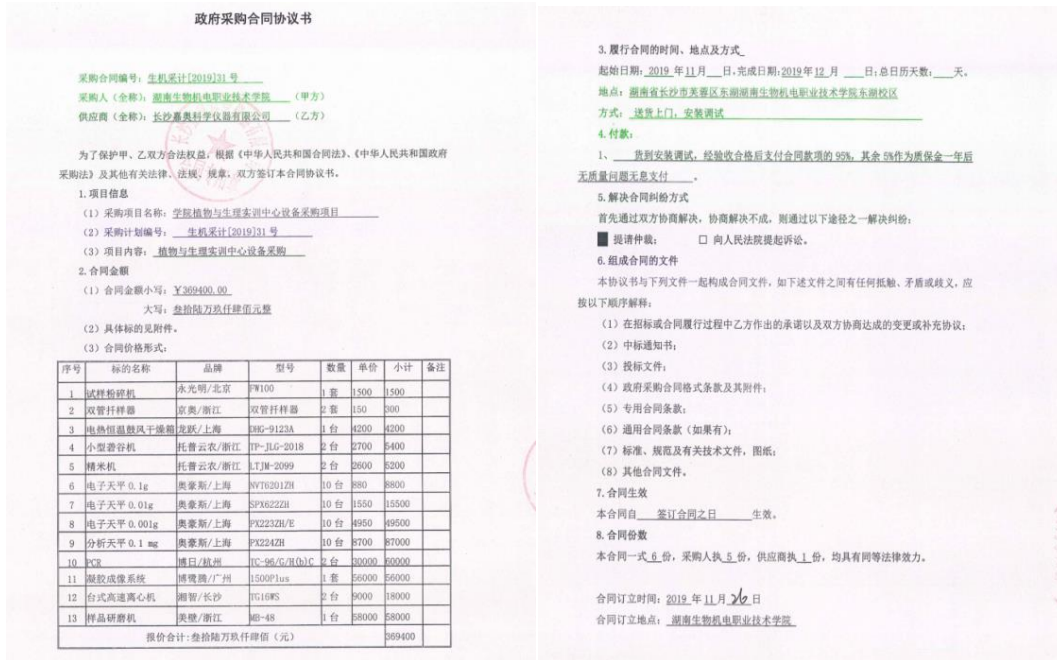


图 6 植物与植物生理实训中心设备采购合同



图 7 有害生物绿色防控实训中心



图 8 测土配方施肥实训中心





图 9 微生物实训中心



图 10 植物及植物生理实训中心



图 11 园林植物规划设计实训中心

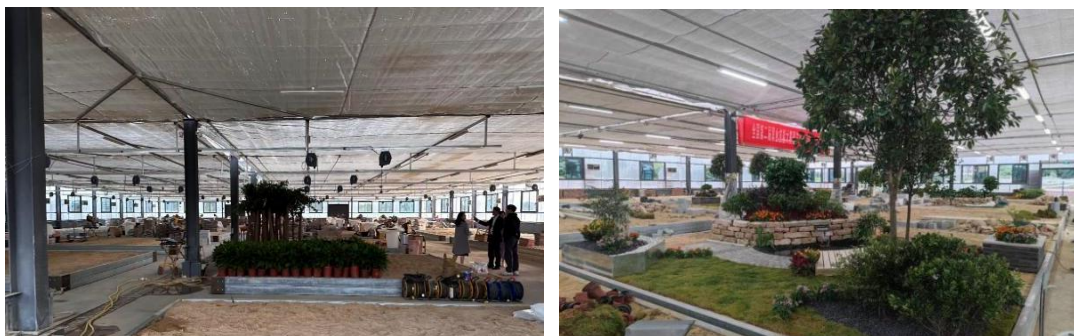


图 12 园林绿植工程实训中心







图 16 藤本植物种苗繁育实训中心

### 5-2-4 提质改造园艺产品商品化处理、园林植物应用等 2 个新技术实训中心，完善设备设施

表 4 园艺产品商品化处理、园林植物应用实训中心汇总表

序号	名称	主要仪器设备	工位数 (个)
1	园艺产品商品化处理实训中心	手持测糖仪、液相色谱、气相色谱等	45
2	园林植物应用实训中心	电动枝剪、洒水器、移栽机等	100

附部分采购合同

2023 年学院实训室（基地）平台立项项目  
技术方案

一、项目建设基本情况：

项目名称	园艺产品商品化处理实训中心	承建二级学院	植物科技学院
项目负责人	刘婷	填表时间	2023.11.23
项目建设地点	教广楼 604	项目经费 (元)	198578
项目参与人签名			

二、项目建设技术方案

大型茶具设备材料

序号	产品	参考图片	技术参数	数量	单位	单价	金额	推荐理由
1	教师椅		尺寸：约 715*700*830 1、材质：榆木，木材经烘干处理，含水率不高于 12%，防虫防腐，经久耐用。 2、优质品牌底漆和面漆，经五底三面工艺制作完成，符合 GB18581-2020、GB/T6739-2006、GB/T21866-2008、GB/T1741-2020 检测标准，其中抽样基数≥20 件，甲醛含量未检出，抗菌菌率（白色念珠菌）≥99%，防腐质量分数（绳状菌落）不生长，为 0 级，提供抽样检测报告。 3、胶粒：优质品牌环保粘胶剂。 4、颜色：用户指定。 5、木质结构工艺：榫卯结构。	1	把	980	980	真淳/溯源追踪
2	茶艺桌		尺寸：1800*600*720mm，桌面程架主方≥35*480mm，芯板厚度≥18mm，桌架主方≥35*400mm。 1、材质：主材橡胶木，艺板多层板贴橡胶木饰面板，木材经烘干处理，含水率不高于 12%，防虫防腐，经久耐用。 2、优质品牌底漆和面漆，经五底三面工艺制作完成，符合 GB18581-2020、GB/T6739-2006、GB/T21866-2008、GB/T1741-2020 检测标准，其中抽样基数≥20 件，甲醛含量未检出，抗菌菌率（白色念珠菌）≥99%，防腐质量分	1	张	2980	2980	真淳/溯源追踪

三、项目建设方案审批

二级学院负责人意见  刘婷 负责人签名： 2023.11.23 日	专家组评审建议  朱国栋 包山子 专家组签名： 2023.11.22 日
各职能部门负责人意见  董美华 刘婷 刘婷 负责人签名： 2023.11.22 日	主管院领导意见  刘婷 刘婷 负责人签名： 2023.11.22 日

图 17 园艺产品商品化处理实训中心改造计划



图 18 园艺产品商品化处理实训中心



图 19 园林植物应用实训中心



### 5-2-5 11 个新技术实训中心成为实训、教学研究、技能竞赛、学生创新素质培养、高素质农民培育、社会科普培训的重要场所

在省教育厅、农业农村厅和学院党委的领导下，种子真实性检验等 11 个新技术实训中心，承担全系 9 个专业的日常教学和社会培训任务，成为实训、教学研究、技能竞赛、创新素质培养、高素质农民培育、社会科普培训的重要场所，现将 11 个新技术实训中心的年度运转情况总结如下。

表 5 校内实训中心运营情况

序号	名称	对接专业	承担任务	使用率 (人时/年)
1	种子真实性检验实训中心	种子生产与经营、园艺技术	相对性状的遗传分析、园艺植物种质资源与驯化、常见植物变异与芽变的观察、植物花粉母细胞染色体制片技术、水稻不育系的鉴定、水稻品种真实性检测等	8640
2	有害生物绿色防控实训中心	种子生产与经营、园艺技术、园林技术、休闲农业经营与管理	农药的剂型识别、植物害虫防控技术、植物叶花果病害防控技术、植物害虫形态特征与为害状识别、植物病害症状与病原识别等	14050
3	测土配方施肥实训中心	种子生产与经营、园艺技术、园林技术、休闲农业经营与管理	土壤样品采集与制备、土壤含水量的测定、土壤容重及孔隙度的测定、土壤酸碱性的测定、营养土的配制、水培营养液的配制、真假肥料鉴定、叶面施肥、植物施肥、光照强度测定等	7920
4	微生物实训中心	种子生产与经营、园艺技术	食用菌的形态结构观察、培养料的选择及配制、培养料的消毒与灭菌、菌种分离和制作、菌种质量的鉴定、保藏及菌种标本的制作、培养基的制作及消毒灭菌、平菇的生料栽培技术等	8820
5	植物组织培养实训中心	种子生产与经营、园艺技术	母液的配制、培养基的制作、外殖体的选择与消毒、初代接种与培养、继代接种与培养、组培苗异常情况诊断与防治、组培苗的驯化与移栽等	10800
6	植物及植物生理实训中心	种子生产与经营、园艺技术	植物水势的测定、植物的溶液培养技术及缺素症状观察、呼吸强度的测定、叶	10800

		术、园林技术、休闲农业经营与管理	绿素的提取及定量测定、可溶性糖含量的测定、植物种子生活力快速测定、花粉活力测定等	
7	园艺产品商品化处理实训中心	园艺技术、休闲农业经营与管理	果蔬的采收、果蔬中主要化学成分测定、果酒果醋的酿造、果蔬糖制、蔬菜腌制、果蔬干制、果蔬速冻、果蔬汁的制作、果蔬罐头的制作等	6300
8	藤本植物种苗繁育实训中心	种子生产与经营、园艺技术、园林技术、休闲农业经营与管理	藤本植物种类识别、藤本植物养护、藤本种质资源收集与保存、藤本植物良种选育、藤本植物杂交育种、藤本扦插育苗、嫁接育苗、藤本果树资源调查、藤本植物功能成分提取与制备等	61300
9	园林植物规划设计实训中心	园林技术	项目规划、效果图制作、施工图制作、项目展示、规划设计竞赛等	16800
10	园林植物应用实训中心	园艺技术、园林技术	园林植物栽培，园林植物识别，圃地的选择，圃地的营建，圃地的管理，露地播种育苗，容器播种育苗，整地作床土壤整地，土壤消毒，苗木扦插，嫁接育苗，压条育苗，分株和压条	53800
11	园林绿植工程实训中心	园林技术	水池施工图识图、假山的施工、景墙施工、透水砖铺装施工、汀步设计与施工、花岗岩园路施工、园林水电施工图识图、园林排水设计与施工、园林给水设计与施工等	24000



图 20 种子真实性检验



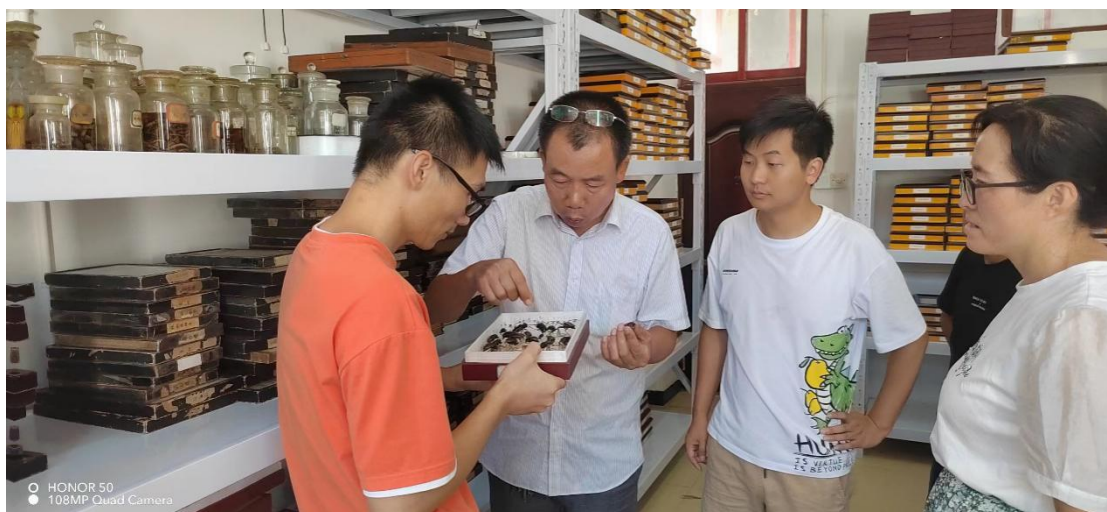


图 21 有害生物识别



图 22 化肥肥料鉴定



图 23 培养基制作



图 24 园林规划设计



图 25 园林绿植工程实训



图 26 植物组织培养



图 27 园林植物修剪与移栽



## 5-2-6 11 个新技术实训中心在教学研究、技能竞赛、高素质农民培育等方面取得显著成效

### (1) 教学研究

2023 年，实训中心认定职业教育一流核心课程（线下）2 门、职业教育优质教材 2 本、校企合作典型生产实践项目 1 个，发表论文 26 篇。

表 6 新实训中心在教学研究方面取得的成果

序号	成果名称	类型
1	大田作物栽培技术	认定一流核心课程（线下）
2	大田作物种子生产技术	
3	农作物生产技术（南方本）（第二版）	认定职业教育优质教材
4	休闲农业概论	
5	水稻良种繁育校企合作典型生产实践项目	认定校企合作典型生产实践项目
6	试论农业大数据在农业经济管理工作中重要性	论文
7	基于技能提升的高职园林技术专业教学标准研究	
8	罗汉松林下套种中药材种植技术	
9	1+X 证书制度下高职休闲农业经营与管理专业人才培养模式优化研究	
10	乡村振兴战略背景下农业高职院校单招生的管理研究	
11	《Research on Teaching Methods of Multi Information Fusion in Higher Vocational Colleges Based on Students' Mental Health》	
12	乡村振兴背景下湘西苗绣文创产品设计研究	
13	全国职业竞赛视角下园林技术专业人才培养机制探析	



14	基于@RISK 草地贪夜蛾对中国水稻产业的潜在经济损失评估	
15	基于 AI 辅助软件的室内设计专业教学优化策略探讨	
16	RESEARCH ON THE INFLUENCE OF THE LANDSCAPE DESIGN OF PRIMARY SCHOOL CAMPUS WALL ON CHILDREN'S PSYCHOLOGICAL NEEDS AND SUBJECTIVE WELL-BEING	
17	技术获取背景下企业连续并购动因及绩效研究	
18	“三对接”打造湖南农业职教名片	
19	高职技能型人才培养与产业需求研究	
20	Exploration on Teaching Reform of Field Crop Seed Production Technology in Higher Vocational Colleges	
21	AI 技术与室内设计教学的融合途径与办法	
22	水稻窄叶突变体 nr12 新等位基因的鉴定与功能分析	
23	生物菌肥与化肥配施对水稻生长特性及产量的影响	
24	不同基质配比对孔雀草生长发育的影响	
25	钾对刺葡萄果实品质及糖分代谢相关酶活性的影响	
26	高职院校学生集体主义价值观培育现状研究	
27	研究园林苗木移栽成活率的影响因素及其对策	
28	美丽乡村建设背景下的乡村植物景观营造	
29	Soil mineral nitrogen, soil urease activity, nitrogen losses and?nitrogen footprint under?machine?planted rice with?side?deep fertilization	
30	岗位能力培养的园林技术专业教学标准开发实践研究	
31	乡村振兴背景下农业产业白茶、油茶营销推广策略研究	

# 湖南省教育厅

湘教通〔2023〕344号

## 湖南省教育厅关于公布加快推进现代职业教育体系改革重点任务认定（建设）项目评审结果的通知

各州市教育（体）局、高等职业学校，有关单位：  
根据《教育部办公厅关于加快推进现代职业教育体系改革重点任务的通知》（教职成函〔2023〕20号）和省教育厅《关于做好职业教育一流核心课程、优质教材、校企合作典型生产实践项目以及具有国际影响力的职业教育标准、资源和装备建设等改革重点任务工作的通知》《关于做好行业产教融合共同体等现代职业教育体系改革重点任务建设工作的通知》等文件要求，经各地各校申报、专家评审和公示等程序，现予公布省级认定（建设）项目评审结果，并就有关事项通知如下。

### 一、职业教育一流核心课程（线下）项目

#### （一）评审结果

确定321门课程认定为湖南省职业教育一流核心课程（线下），其中，260门课程认定为湖南省高等职业教育一流核心课程（线下）。

附件1

## 湖南省高等职业教育一流核心课程（线下）认定名单

序号	单位名称	课程名称	课程负责人
1	长沙民政职业技术学院	SCADA 组态技术	陈英
2	长沙民政职业技术学院	PLC 控制技术及应用	王宏彦
47	湖南科技学院	家居空间设计	彭曲云
48	湖南生物机电职业技术学院	发动机构造与维修	蔡瑞斌
49	湖南生物机电职业技术学院	农业装备电路与线路检修	熊少华
50	湖南生物机电职业技术学院	动物疫病	文崇辉
51	湖南生物机电职业技术学院	大田作物栽培技术	曹新木
52	湖南生物机电职业技术学院	大田作物种子生产技术	李益峰
53	湖南交通职业技术学院	工程检测技术	陆勇
54	湖南交通职业技术学院	桥涵施工技术	李燕

附件3

## 湖南省职业教育优质教材认定名单

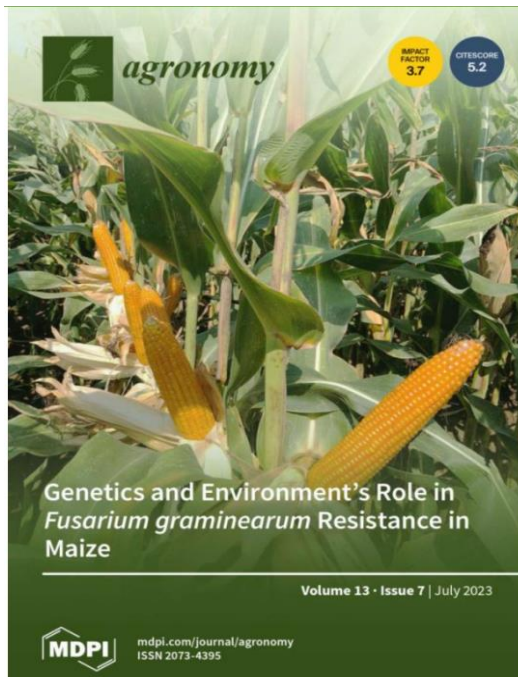
序号	单位名称	教材名称	第一主编	出版单位
1	中南大学	材料学基础（第三版）	周东山	高等教育出版社
2	湖南大学	Proper MLL 数控加工案例教程	肖守华	北京理工大学出版社有限责任公司
3	湖南大学	面向非专业学生的教育	彭朝晖	湖南大学出版社有限责任公司
4	长沙学院	3DM 技术及 Revit 建模	杨明学	北京理工大学出版社有限责任公司
5	湖南学院	新发展商务英语听说教程 1-4 册	何燕大刚、熊慧霞	北京理工大学出版社有限责任公司
92	湖南科技学院	市场营销实务（第二版）	李婧	上海交通大学出版社
93	湖南生物机电职业技术学院	食品生产技术（第五版）（第二版）	肖群英	高等教育出版社
94	湖南生物机电职业技术学院	公共英语听力与口语（第三版）	熊群英	电子工业出版社
95	湖南生物机电职业技术学院	室内装饰设计 AutoCAD	吴品	湖北美术出版社有限公司
96	湖南生物机电职业技术学院	烘焙师职业技能	袁洪红	中国农业大学出版社有限公司
97	湖南生物机电职业技术学院	烘焙师职业技能教程	袁洪红	北京人民教育出版社有限责任公司
98	湖南交通职业技术学院	道路工程测量（第2版）	熊杰	人民交通股份有限公司
99	湖南交通职业技术学院	铁路平法图行计算（第二版）	魏黎明	中南大学出版社有限责任公司

附件4

## 湖南省高等职业教育校企合作典型生产实践项目认定名单

序号	单位名称	项目名称	负责人
1	长沙民政职业技术学院	校企共建岗位标准培训培养智慧康养专业人才培养实践项目	黄松松
2	长沙民政职业技术学院	基于金蝶云产品平台的企业数字化技术服务生产实践项目	李琴娟
3	湖南工业职业技术学院	3D 打印零件智能制造生产实践项目	宁树刚
4	湖南工业职业技术学院	智能制造生产链校企合作生产实践项目	唐健豪
11	永州职业技术学院	数控机床零部件智能制造”生产实践项目	罗辉
12	湖南铁道职业技术学院	碳素合金钢制件的工艺编制与精工生产实践项目	罗伟
13	湖南铁道职业技术学院	轨道交通车载设备装置的制造与维修实践项目	段树华
14	湖南科技学院	“智能安防设备制造”生产实践项目	成杰
15	湖南科技学院	Web3.0 产业数字化生产实践项目	江文
16	湖南生物机电职业技术学院	水稻良种繁育校企合作典型生产实践项目	刘跃兵
17	湖南生物机电职业技术学院	新一代智能农业灌溉一体机生产实践项目	王少华
18	湖南交通职业技术学院	“北斗+”智慧智能安全监测实践项目	彭东黎

图 28 一流核心课程、优质教材、校企合作典型生产实践项目立项文件





·134· 杂交水稻 (HYBRID RICE), 2023, 38(4): 134-139

生物菌肥与化肥配施对水稻生长特性及产量的影响

刘 芳<sup>1</sup>, 傅爱斌<sup>2</sup>, 徐一兰<sup>1</sup>, 方春林<sup>1</sup>, 王 伟<sup>3</sup>  
(1. 湖南生物机电职业技术学院, 湖南长沙 410212; 2. 怀化职业技术学院, 湖南怀化 418000; 3. 湖南农业大学 农学院, 湖南长沙 410128)

摘要: 以种植绿肥紫云英和间作套种绿肥紫云英为对照, 研究了生物菌肥与化肥配施对水稻生长特性及产量的影响。结果表明, 生物菌肥与化肥配施能显著提高水稻产量, 与对照相比, 其干重、理论产量和实际产量分别提高 4.41%、9.41%、13.92%、21.41% 和 2.47%、13.48%。生物菌肥对水稻产量和 SPAD 值增加, 生育期缩短, 以 12 菌肥+复合肥 900 kg/hm<sup>2</sup> 生物菌肥+4.6kg/h<sup>2</sup> 菌肥; 另外, 生物菌肥可显著提高水稻干物质积累量(SMCI)、总氮积累量(TNDI)和总有机质积累量(TOAI)的活性, 从而显著提高水稻产量。总之, 生物菌肥与化肥配施能显著提高水稻的农艺性状、提高水稻抗性和产量。建议 12 菌肥方式最佳, 并建议种植绿肥紫云英为套种生产中科院微生物所微生物菌肥理论指导。

关键词: 生物菌肥; 水稻; 生物特性; 产量; 农艺性状  
中图分类号: S311.84.5318 文献标识码: B 文章编号: 1005-3956(2023)04-0134-06  
DOI: 10.19271/j.issn.1005-3956.2023060134

中国是世界上水稻生产与需求大国, 有 2/3 以上的人口以稻米为食物来源<sup>[1]</sup>。然而在水稻生产中, 由于肥料施用不科学、肥料利用率不高、土壤肥力贫瘠等原因, 常造成水稻产量不稳定、农产品质量下降、耕地土壤环境恶化等严重问题, 不利于水稻产业的可持续发展<sup>[2]</sup>。而且长期过量施用化肥, 忽视有机肥的投入, 会导致水稻营养生长过快, 后期发育晚熟<sup>[3]</sup>。

生物菌肥不仅含有大量的作物生长必需营养元素, 还含有丰富的有益菌, 主要包括芽孢杆菌和木霉属等<sup>[4]</sup>。生物菌肥能加速微生物活动的产物及释放的酶类将土壤中多种作物难以吸收的无效养分分解为易吸收的有效养分, 进而改良土壤理化性质, 促进作物吸收养分<sup>[5]</sup>。刺激作物生长<sup>[6]</sup>, 并且还具有降解有毒物质<sup>[7]</sup>、降解细胞壁和木质素提高抗逆性<sup>[8]</sup>等作用。生物菌肥还具有环境友好、长效、速效、抗病、改良土壤等特点被广泛应用。李志等<sup>[9]</sup>认为, 施用含有芽孢杆菌的生物菌肥, 能够促进紫米地水稻的增产, 提高其肥料利用效率, 实现节本增效。刘建等<sup>[10]</sup>研究表明, 利用含有芽孢杆菌和木霉属的菌液配成肥料作为叶面肥喷施水稻, 能够使水稻增产, 提高稻米品质和外观品质以及 RVA 值最高粘度和糊化特性。

双季稻地区是中国重要的产粮区, 促进南方

双季稻地区粮食生产可持续发展对于保障中国粮食安全具有十分重要的战略地位。但人们开展了生物菌肥施用对水稻植株生长、生理特性、产量和品质的影响研究, 但是对南方双季稻区生物菌肥的推广施用方式研究较少。针对这一问题, 本试验采用经过水稻、鱼粉、糖蜜、支叶、清谷壳、甘蔗等原料和多种有益菌发酵的微生物菌肥与化肥配施, 研究其对水稻农艺性状、生理指标及产量的影响, 以寻找最佳的施肥方案, 为南方双季稻地区水稻生产科学施用生物菌肥提供理论支撑。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验于 2020 年在湖南省长沙县黄花镇水稻村试验示范基地进行(28°12'48" N, 113°12'23" E)。该地属于亚热带季风气候区, 四季分明, 年平均气温 16.8 ℃, 年日照时数 1 750 h, 年降雨量 1 361 mm, 无霜期 298 d。供试地块土壤属于第

收稿日期: 2022-06-01 网络出版时间: 2023-02-29  
基金项目: 湖南省自然科学基金(19JJ10213)资助项目; 2021 年湖南省农业科技创新项目(21NY102)  
作者简介: 刘芳(1981—), 女, 湖南衡阳人, 讲师, 硕士, 电话: 1511620421; E-mail: qfhuang102@163.com。  
\*通信作者: 电话: 1397497249; E-mail: 139242423@qq.com。

©1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

图 29 发表论文(部分)

(2) 技能竞赛

学生参加职业院校技能大赛获国家级奖 4 项、省级奖 7 项。

表 7 新实训中心在技能竞赛方面取得的成果

序号	名称	获奖等级
1	全国职业院校技能大赛高职组花艺比赛	国家二等奖
2	全国职业院校技能大赛高职组园林景观设计 与施工比赛	国家二等奖
3	首届全国农业院校美丽乡村规划设计技能大赛	国家一等奖 1 项、二等奖 1 项
4	湖南省职业院校技能竞赛高职组花艺赛项	省一等奖 2 项、三等奖 1 项
5	湖南省职业院校技能竞赛高职组园艺赛项	省一等奖 1 项、二等奖 1 项
6	第九届湖南省“互联网+”大学生创新创业大赛	省赛一等奖 1 项、三等奖 1 项



图 30 技能竞赛部分获奖证书

### (3) 高素质农民培育

2023 年，招收全日制高素质农民 63 名，开展了思政教育、绿色水果生产、蔬菜绿色高效生产、辣椒生产、中药材栽培等技术培训，农民综合素质得到了明显提升。

表 8 2023 级园艺专业单招班学生基本信息

学号	姓名	性别	上课院系	专业名称	班级
202312236012	孙佳午	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236112	吴培	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236113	汪全军	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236211	黄亨	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236302	邱晓云	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236303	刘红求	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236304	杨慧如	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236305	王培	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236306	程春柳	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236307	石义鑫	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236308	陈佩	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236309	汪许全	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236310	易声祥	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236311	黄刚	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236312	何宗军	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364





202312236313	马清	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236316	文畅培	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236317	郭栾炆	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236318	袁文光	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236322	蒋仁中	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236323	潘金凤	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312236324	袁明华	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236325	谭茜元	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236326	吴贞坤	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236327	杨友国	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236328	黄昂	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236329	邓光湘	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236330	龙见祥	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236331	杨贤彬	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236332	潘春连	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236333	杨云龙	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236334	张送平	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236335	胡南	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236336	杨山虎	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236337	吴晓晓	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236338	吴克勤	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236339	胡玉荣	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236340	梁巨鹏	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236341	文先智	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236342	孙炼	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236343	龙景湘	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236344	吴佳佳	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236345	姚雪姣	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236346	杨小平	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236347	吴如妹	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236348	覃永昌	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236349	彭泽灵	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236350	蒋淑娟	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236351	刘芊芊	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236352	杨通永	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236353	吴才源	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236354	龙利魁	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236355	李芷瑛	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236356	林志平	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236357	吴峰	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23363
202312236358	吴洪亮	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364



202312632801	王杰	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312632802	胡海平	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312632804	贺来	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312632810	刘子超	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312632811	蔡成	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202312832506	张越	男	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364
202322831403	黄灵	女	植物科技学院	园艺技术(K)	园艺 23364

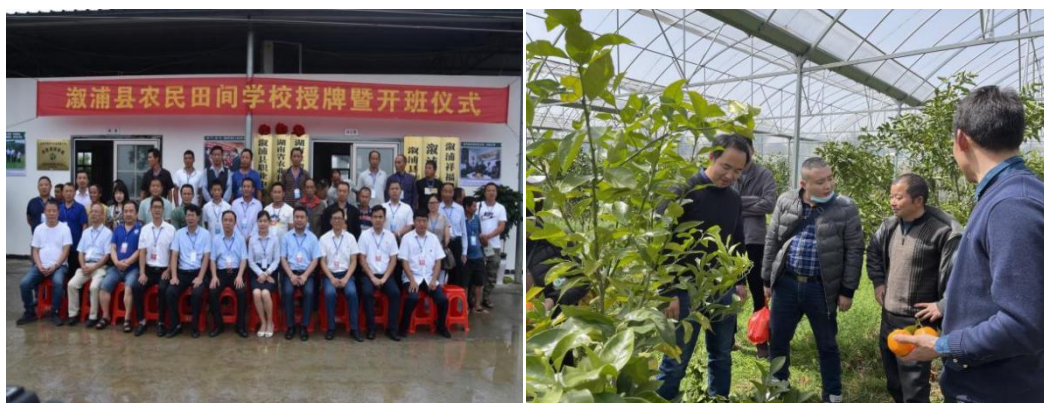


图 31 高素质农民培训



### 5-2-7 持续拓展合作基地，累积新建 8 个校外实训基地、8 个企业教师工作站

专业群积极拓展校外实训基地，建立教师企业工作站。2019 年以来，累计与袁隆平农业高科技股份有限公司等 9 家企业签订产学研合作协议，并成立教师企业工作站 9 个。依托校外实训基地开展专业群学生生产实习和顶岗实训，学生实践技能得到较大提升；在教师企业工作站，专任教师利用课余时间开展下企业锻炼，联合企业开展产品和技术研发，助力教师科研水平显著提高。

表 9 校外实训基地汇总表

序号	合作企业名称	签订时间	对接专业	年实习时长 (人·日)
1	袁隆平农业高科技股份有限公司	2020	种子生产与经营	3950
2	湖南省农作物种质资源保护与良种繁育中心（百果园）	2021	园艺技术	3840
3	湖南永益农业科技发展有限公司	2019	种子生产与经营	10080
4	湖南恒德种业科技有限公司	2020	种子生产与经营	6900
5	湖南锦绣江南农林科技发展有限公司	2021	休闲农业经营与管理	4800
6	湖南新江生态农业产业园有限公司	2021	休闲农业经营与管理	4800
7	湖南省一建园林建设有限公司	2021	园林技术	3775
8	华维节水科技装备（湖南）有限公司	2021	园艺技术	6580
9	长沙哲农农业科技有限公司	2022	种子生产与经营	3450



### 5-2-7-1 袁隆平农业高科技股份有限公司

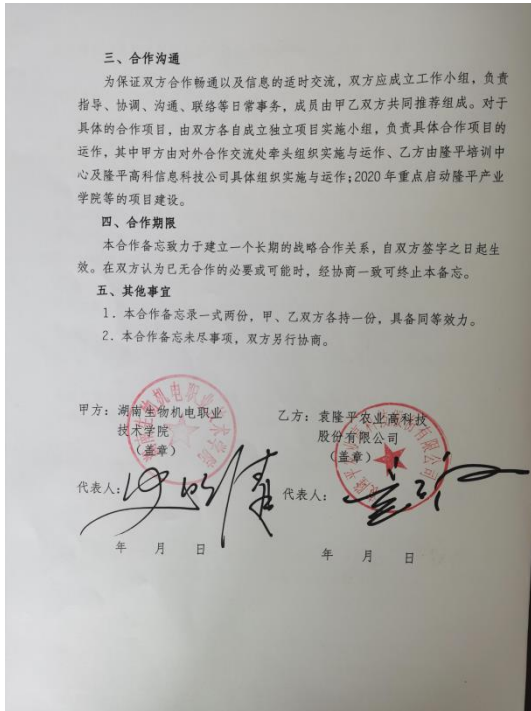
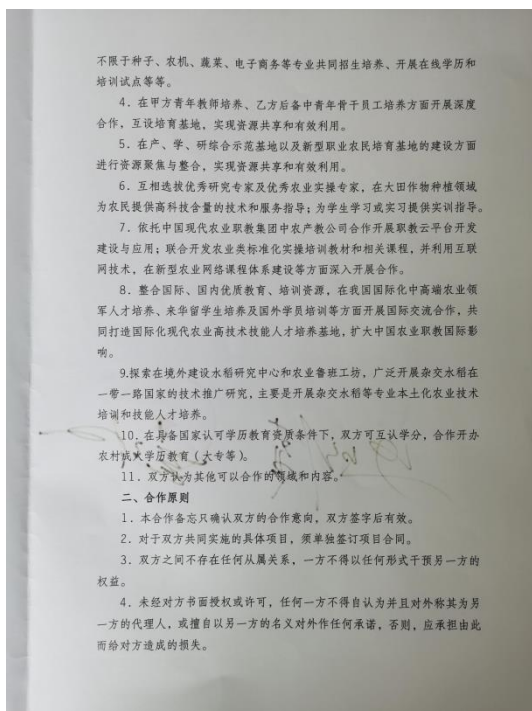
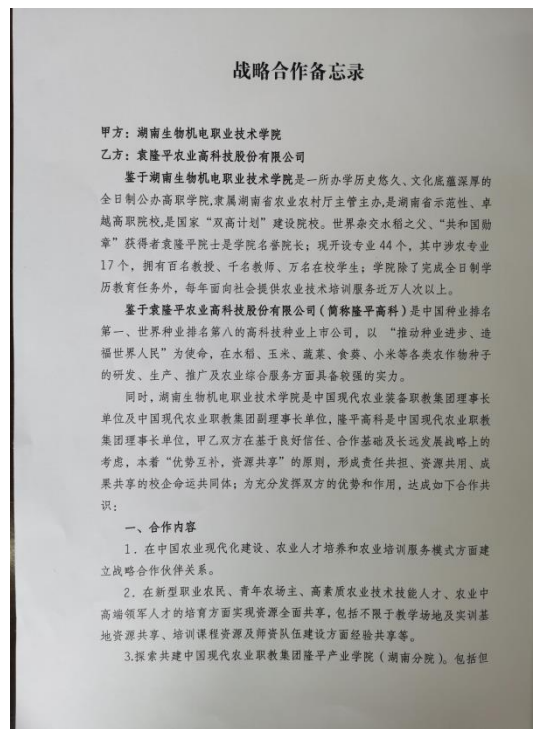
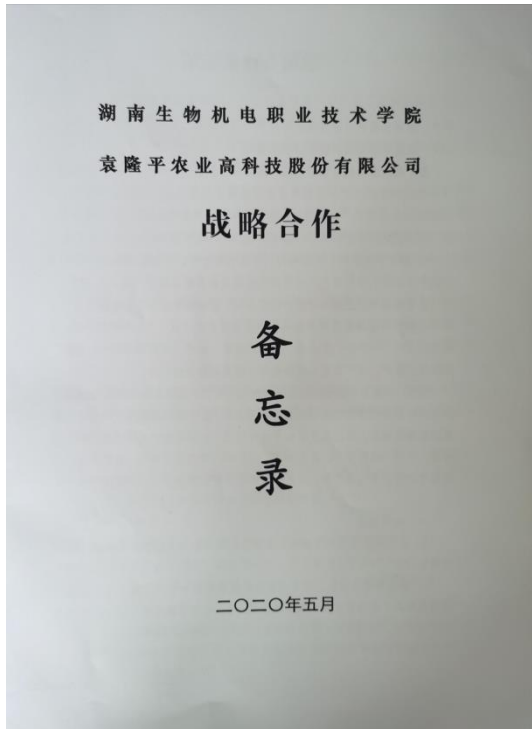
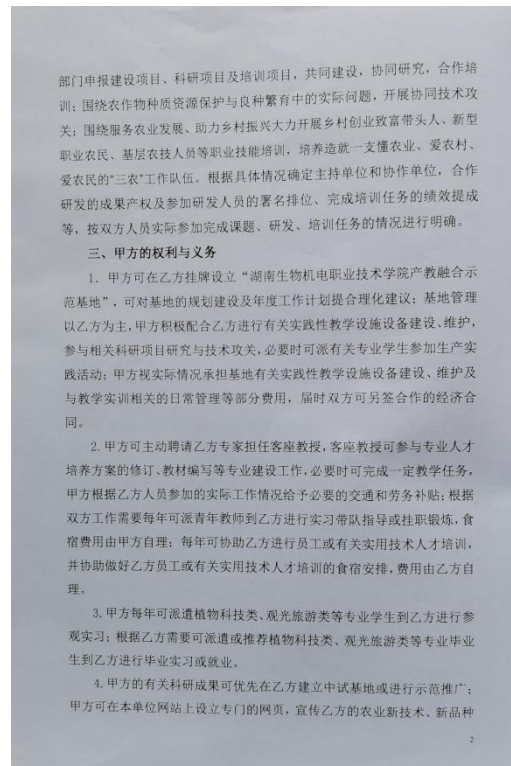
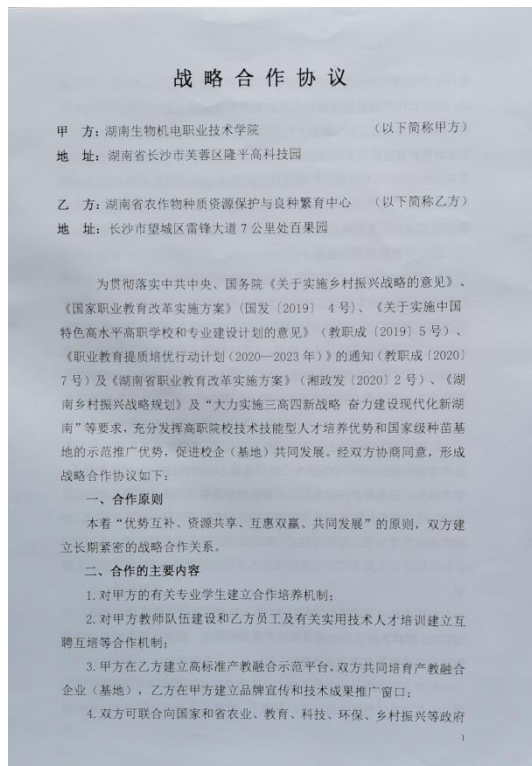


图 32 与袁隆平农业高科技股份有限公司签订的协议



图 33 合作共建隆平营销雏鹰班

### 5-2-7-2 湖南省农作物种质资源保护与良种繁育中心（百果园）



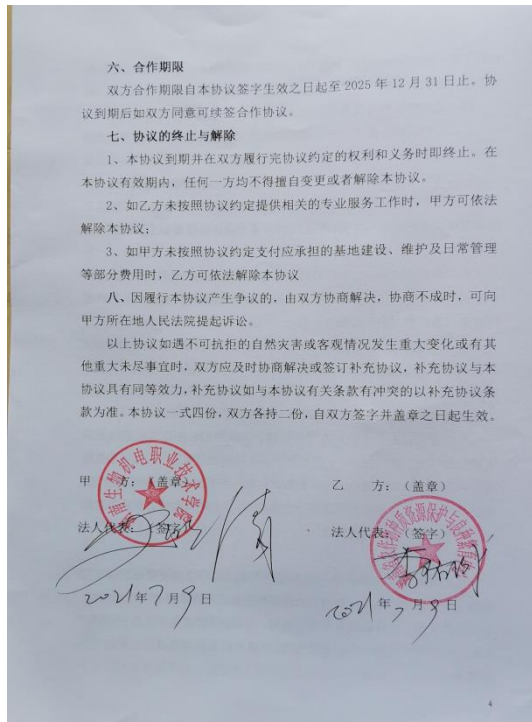
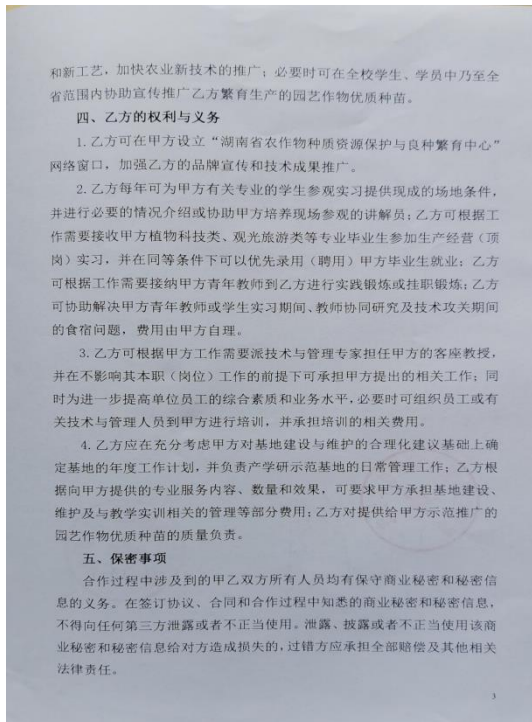


图 34 与湖南省农作物种质资源保护与良种繁育中心签订的协议



图 35 在湖南省农作物种质资源保护与良种繁育中心实习



### 5-2-7-3 湖南永益农业科技发展有限公司

2019.9.5

#### 合作共建双一流项目“湖南生物机电职业技术学院 永益农业产教融合基地”协议

甲方：湖南生物机电职业技术学院（以下简称甲方）  
地址：湖南省长沙市芙蓉区隆平高科技园  
法定代表人：史明清

乙方：湖南永益农业科技发展有限公司（以下简称乙方）  
地址：湖南省长沙高新区文轩路27号麓谷企业广场A2栋505房  
法定代表人：张跃飞

为全面贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）以及省委省政府的相关文件精神，加强种业创新创业人才培养，经双方友好协商，共同建设湖南生物机电职业技术学院永益农业产教融合基地，加快推进甲方种业创新人才培养，助推乙方种子产业持续科学发展提供基础的支撑作用；经双方友好协商，制定本协议。

#### 一、基地建设的目标任务

- 合作期内，探索建立永益农业产业学院，双方合作选育水稻新品种2-3个，其中，2020年完成第一个水稻新品种选育与省级审定；
- 甲方每年推荐5-8名种业创新人才的预备名单，由甲乙双方联合培养，实现每年培养3-5名扎实掌握水稻育种技术及种子生产营销的种业创新人才；
- 基地成为甲方种子生产与经营的现代学徒制人才培养基地，乙方每年派出3-5名技术骨干担任甲方学生（学徒）的老师（师傅）；
- 基地全部承担甲方种子生产与经营的现代学徒制班（40人左右）

每年5-6个月的种子专业教学实践活动。

#### 二、合作基地地址

基地1：益阳市衡龙新区永益产业园，实训主要内容为水稻科研育种、种子提纯复壮、种子质检、种子加工、种子仓储管理。

基地2：在武冈市永益制种产业园，实训主要内容为杂交水稻全程机械化制种，种子加工与储藏。

#### 三、乙方提供双方共同使用的主要设备设施

1. 办公用房：学院教师办公用房2间，公共办公室1间，共3间；
2. 教学及检验用房：改造授课教室1间，种子检验室2间（由乙方配置相关检验设备设施），共3间；
3. 生活用房：改造学生寝室8间，厨房2间，餐厅2间，淋浴室4间，厕所4间，共20间；
4. 室外活动场地：硬化室外活动场所，并配备1个篮球场等体育设施；
5. 乙方对水、电、路灯等改造，维修有关门窗玻璃；
6. 乙方负责进一步负责生产实训配套生活基础设施改造及相关器具购置，包括空调、厨房设备、床与桌椅等；
7. 乙方科研育种田100亩，三系法和二系法制种田共2000亩；
8. 乙方建筑面积约3000平方米的2栋种子加工与储藏库（原为4栋国家粮库）。

#### 四、双方的权利义务与经济责任

项目	甲方	乙方
学生	每年派2-3个班级（每班约40人）	安排2-3名农业技术人员进行指导

序号	乙方提供甲方实训科研与创业活动的主要设施设备	计划使用情况	甲方承担资源使用费用明细（元/年）
1	教师办公用房2间（面积共24平方米，包括住宿办公用桌调整等）。	全年	5000.0
2	教室1间（70平方米），种子检验室2间（40平方米），包括白板、实验台桌、显微镜、空调等。	6个月左右	5000.0
3	学生寝室8间（96平方米），厨房2间（18平方米），餐厅2间，厕所等，包括相应生活设施。	6个月左右	10000.0
4	科研育种田100亩，乙方提供不同套型观察配组系列120个以上。	8个月	15000.0
5	三系法和二系法制种田共2000亩，包括乙方提供不育系、三系和二系制种的父母本。	8个月	15000.0
6	种子加工场地与储藏库3000平方米，包括自动包装生产线，烘干设备等。	12个月	10000.0
合计每年：6.0万元			

附件：甲方承担资源使用费的乙方主要设施与场地一览表

2019年12月6日下午在湖南长沙高新区隆平高科三栋405会议室  
由甲乙双方共同签订此协议，协议内容：由甲乙双方共同  
制定该基地的长期发展规划使用原则及各项设施设备，并由甲方  
负责提供该基地的长期发展规划使用原则及各项设施设备，并由甲方  
负责提供该基地的长期发展规划使用原则及各项设施设备。特此证明。  
史明清 张跃飞 2019.12.9

甲方：（盖章）  
代表：（签字）  
2019年12月11日

乙方：（盖章）  
代表：（签字）  
2019年12月11日

附件：甲方承担资源使用费的乙方主要设施与场地一览表

图 36 与湖南永益农业科技发展有限公司签订的协议



图 37 湖南永益农业科技发展有限公司教师工作站挂牌

### 5-2-7-4 湖南恒德种业科技有限公司

#### 校企共建水稻育种基地协议书

甲方：湖南生物机电职业技术学院（以下简称“甲方”）  
法定代表人：史明清  
地址：湖南省长沙市芙蓉区隆平高科技园  
联系人及联系电话、电子邮箱：  
李益锋，13786113878，544064170@qq.com

乙方：湖南恒德种业科技有限公司（以下简称“乙方”）  
法定代表人：周跃良  
地址：长沙市芙蓉区远大路东岸城邦 19 楼  
联系人及联系电话、电子邮箱：  
周跃良，13973113709，1186863987@qq.com

为积极响应国家“打赢种业翻身仗，把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”的号召，根据国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）、教育部等六部门关于印发《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）及湖南生物机电职业技术学院党委会议纪要（〔2022〕1号）等文件精神，甲、乙双方经友好协商，现就合作共建水稻育种基地（以下简称“共建基地”）相关事宜达成如下协议。

#### 一、合作原则

双方本着“人员经费各自分担、育种基地共建共用、品种成果共享、品种开发收益共享”原则，充分发挥各自优势和潜能，合作共建水稻育种基地，构建校企联合建设、共同培育、合作开发机制，积累一批产量高、米质好、抗性强、适用范围广的水稻新品种，审定并推广一批适合我国、我省大面积栽培的水稻新品种，开发一批农艺农机配套的新技术；同

时紧密结合种业人才培养需要，深入开展教育教学改革，促进种子生产与经营专业快速发展，培养一批爱农业、懂技术、善经营的高素质技术技能人才。

#### 二、合作方式与内容

##### （一）机构与人员

双方合作成立水稻育种工作组，以项目方式运作，成员由乙方及甲方相关部门、协同创新中心及专业教学团队组成。合作地点分别位于甲方在长沙县北山镇的科研基地和乙方在海南省三亚市崖州区南山社区的科研基地。

##### （二）财产投入与费用开支

1. 双方各自承担各自指派的共建基地管理人员、工作人员及兼职教师工资。其他教学科研合作项目按双方相关制度执行。

2. 甲方无偿提供位于湖南省长沙县北山镇的稻田 30 亩，办公室 1 间（30 平方米左右）、实验室 1 间（30 平方米以上）、育种材料储藏室 1 间（10 平方米左右）、农资储藏室 1 间（20 平方米左右）、小仓库 1 间（20 平方米左右）及员工宿舍 2 间；乙方无偿提供位于海南省三亚市的科研育种田 10 亩，住房 1 套（面积 80 平方米，带装修和家具家电），满足合作项目需要的试验仪器设备设施价值 300 万元以上及乙方“完全拥有自主知识产权的亲本及育种中间材料每年 50 份以上（以下简称育种资源）”。所有财产供合作期间甲乙双方共享使用，所产生的水电费、物业费、维修费等类似费用甲乙双方各承担 50%。

3. 甲方按照甲乙双方项目合作需要，每年提供育种资源费用 40 万元，以及区试前小品种试制费用 16 万元，合计每年提供不超过 56 万元费用，用于双方合作项目。该费用不包括日常运行的水电费、物业费、维修费及课程教材建设等类似费用，其中课程教材按照谁主持谁承担经费的原则执行，并另外签署单项协议。





4. 甲乙双方合作审定的新品种所需的费用及第三方亲本使用费（10万至15万元）均由排名第一的单位承担。其他教学科研项目由主办单位组织实施。

5. 甲方署名第一的新品种推广经销权委托给乙方，甲方师生参与品种经营过程，其中制种、经销、生产等过程中的所有风险由乙方承担，甲方保留科研成果转化纯收益的20%。具体事宜双方另行签订相关协议确定。

6. 双方承诺积极支持合作项目申报，具体事宜另行商定。

(三) 合作研发与专业课程开发

1. 2022年至2023年，每年合作选育国审水稻品种不少于1个，其中甲方署名第二或第三的国审品种至少1个；2024年至2027年，每年合作选育水稻新品种不少于2个，期间甲方署名第一的品种每两年至少1个，合计不少于3个。同时研发与推广甲方主持的种业新技术2项。

2. 双方合作研发的植物新品种等知识产权，由甲乙双方按照项目分别另行签订协议约定归甲方享有、乙方享有、双方共同享有。

3. 2022年至2023年，合作开发并公开出版甲方主持的水稻种子生产技术、种子营销等新型态教材2本以上。

三、权利与义务

(一) 甲方权利与义务

1. 申请加入国家农业农村部备案的锦绣恒德企业水稻联合体。
2. 甲方另立项新建15亩左右核心育种区的防盜围栏和监控系统。
3. 甲方另立项建成育种用250平方米左右的温室，内含40平方米左右循环水冷水池及配套的制冷系列设备1套。
4. 每年第一季度甲方根据乙方提供的基础育种与小品种制种具体工作计划，向乙方支付育种资源费、区试前小品种制种费，按时完成署名第一的品种审定、鉴定、第三方亲本使用等费用支付。

3/6

甲方自理。

四、合作期限

双方合作期限暂定五年：从2022年3月起至2027年2月止。期满后，根据履约情况确定续约内容。

五、其它约定

(一) 本协议正本一式陆份，甲、乙双方各执叁份，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文件，为本协议中权利与义务内容的自然延伸，双方均应全部遵守执行。

(二) 本协议自双方授权代表签字并由甲乙双方盖章之日起生效，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。

(三) 若国家法律法规或政府相关政策变化时，相关事项由甲乙双方另行协商补充约定，双方签署的补充协议与本协议具有同等法律效力。

(四) 如果一方违反本协议的任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在15个工作日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出15个工作日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以终止本协议的执行，并依法要求违约方赔偿损失，赔偿的范围包括但不限于由此支出的律师费、鉴定费、评估费、诉讼费等。

(五) 合作期间如遇疫情、水灾、火灾、地震等不可抗力因素导致协议不能履行的，双方各自承担自己的损失，均不承担违约责任。

(六) 本协议标题仅具有提示的作用，不作扩大解释。对于协议内容的一切解释均以正文为依据。

(七) 因签订和履行本协议产生的争议，由甲乙双方友好协商解决，协商不成时，由甲方所在地人民法院管辖。

(八) 通知和送达

1. 甲乙双方因履行本协议而相互发出或者提供的所有通知、文件、资

5/6

5. 合作期间，甲方每年聘任乙方兼职教师不少于2名，可连聘连任，并合作开展水稻新品种选育、制种新技术、栽培新技术与专业课程开发，相关费用按甲方相关制度执行。

6. 为乙方在共建基地开展工作提供必要便利。

(二) 乙方权利与义务

1. 负责推荐甲方成为国家农业农村部备案的锦绣恒德企业水稻联合体成员单位。

2. 配合甲方开展共建基地建设，除按照本协议第二条第(二)项约定无偿提供科研育种田、住房、仪器设备、亲本及育种中间材料之外，还无偿提供在【海南省三亚市】的试验基地房屋设施及其全部试验田供甲方使用；负责做好长沙北山共建基地的日常管理。

3. 无偿提供亲本、新种质资源、育种中间材料等育种资源50份以上作为双方共同选育新品种的基础材料；试制小品种80个以上。主导水稻新品种合作选育、国家级或省级区试等的相关工作。每年按时支付水电费、物业费、维修费及第三方亲本使用费等费用。

4. 负责开发甲方署名第一的新品种，承担制种、经销、生产等过程中的所有风险，并于新品种种子销售后的当年开始，每年12月上旬完成科研成果转化纯收益向甲方的支付；具体新品种开发事项另签署协议。若经营亏损，甲方不承担任何责任。

5. 安排2名以上育种技术人员在长沙县北山镇共建基地入驻，担任兼职教师，提供种业新技术、新工艺文本、图片及视频等资料，参与甲方专业人才培养方案制订、课程与教材开发。

6. 向甲方学生开放种子生产、流通及经营场所，协助甲方建设教师工作室和校外实训基地。每年接受甲方教师实践锻炼不少于200人·日，甲方学生实习实训不少于1000人·日，并提供技术指导。差旅费、伙食费由

4/6

料，均可以通过本协议列明的甲乙双方或联系人进行，均可以通过本协议载明的地址、电子邮箱、电话送达。

2. 通过邮寄方式的，挂号寄出或者投邮当日视为送达；以电子邮件方式发送的，自发出时起24小时内视为送达。

3. 甲乙双方任何一方变更名称（姓名）、地址、联系人、电话、电子邮箱，应当书面通知对方；变更信息未书面通知对方的或对方在收到书面通知前，对方按原信息送达的，视为对方已完成送达，因此造成信息变更方的不便和损失由信息变更方承担。

4. 本协议所载签约各方联系地址即为各方通讯联系地址，若产生争议，则本协议载明的地址为法院相关诉讼文书的送达地址。

甲方（盖章）：湖南生物机电职业技术学院

法定代表人（签字）：[Signature] 2022年3月28日

乙方（盖章）：湖南恒德种业科技有限公司

法定代表人（签字）：[Signature] 2022年3月28日

6/6

图 38 与湖南恒德种业科技有限公司签订的协议



图 39 在湖南恒德种业科技有限公司校外实训基地开展实训教学

### 5-2-7-5 湖南锦绣江南农林科技发展有限公司

#### 产学研合作协议书

甲方：湖南锦绣江南农林科技发展有限公司

乙方：湖南生物机电职业技术学院

为更好地使学校专业教学与生产实际相结合，促进高等教育人才培养目标的实现和企业生产技术进步，更好地利用高等学校和企业的人才资源、科学研究和生产实践的优势，进一步提升学校的教学科研水平和企业的核心竞争力，湖南锦绣江南农林科技发展有限公司（以下简称甲方）与湖南生物机电职业技术学院（以下简称乙方）本着“真诚合作，讲究实效，互惠互利，共同发展”的原则，在科学研究、教育教学、人员培训等校企产学研方面展开全面合作，经过友好协商，达成如下协议：

#### 一、合作内容

##### （一）联合科研攻关

1、乙方针对甲方在农业生产、技术改造、技术引进中急需解决的技术难题和攻关项目，积极向甲方推荐合适的新技术、新工艺、新产品等科技成果（可优惠转让或联合开发）；甲方积极组织、努力推广乙方的技术成果，使其成为乙方的中试基地之一。

2、根据甲方所提出的需乙方参与合作研究的科研课题，经双方协商，可成立甲、乙双方联合攻关小组或由乙方单独成立课题组。

3、甲方负责提供科研经费，课题组在经费支出方面应有明细表，

甲方有权随时了解项目进展情况及经费使用情况。

4、由双方共同合作研发的科研成果、工艺及产品等皆为双方营业机密所保护，不得泄漏，不得转让第三方。

5、为发挥双方在生产和科研中的联合科技优势，双方应积极组织、协调双方力量组成科研生产联合体，对国家和地方重点工程项目、重大科技项目和高技术产品进行联合投标、联合申报、联合攻关与联合开发。

6、双方应加强相互的信息沟通和有效合作，甲方在制定中长期科技、产业发展规划时，根据需要优先邀请乙方有关专家参加，并向乙方通报企业生产中的有关信息和存在问题（需要保密的除外）；乙方尽可能及时向甲方传递有关部门最新信息和参加国内外重大科技交流和学术活动的有关信息。甲、乙方定期开展技术交流，不断提高并改进研究水平，并努力解决生产中的实际问题。

##### （二）加速科研成果转化

1、乙方自行开发的科技成果，在同条件下优先转让给甲方。

2、甲、乙双方应根据国家相关知识产权转让的法规、政策办理有关转让手续。

3、甲方在实施转让产品、技术过程中，乙方有义务派专业人员到现场解决技术难题。

##### （三）共建人才培训基地

1、甲方同意成为乙方的产学研合作基地，并进行正式授牌，挂“校外实训基地”和“教师工作站”牌子。甲方在生产许可的情况下，



应承担乙方师生的实习（实训）任务，并选派有一定实践经验和理论水平、责任心强的人员负责实习（实训）期间的指导与管理工作。

2、甲方根据乙方的要求，派遣管理人员、技术人员参与学校的教学活动，如举行学术讲座，指导毕业设计等。

3、双方经常开展人才、智力交流。乙方根据甲方的要求，努力为甲方进行科技和管理人才的培训。

4、甲方积极参与乙方举办的毕业生招聘会，乙方向甲方优先推荐本校的优秀毕业生。

（四）资源共享

1、双方本着互惠原则，共同开放有关实验室、研究室（所）与技术中心，共享科研仪器设备和设计仿真软件，尽力为生产和研发提供便利，力争取得“双赢”。

2、共享科技成果数据库、技术标准数据库、科技文献、图书资料等专业平台。

3、乙方为甲方进行行业技术情报收集与分析、产品及设备技术资料翻译，甲方支付适当的劳务费。

4、甲、乙双方可联合组织学术活动，主办本地区行业学术年会，邀请知名学者进行学术讲座等形式，开展国内和国际技术交流。

二、合作期限

本合作有效期自 2021 年 3 月 15 日至 2024 年 3 月 15 日，到期后根据合作情况，经友好协商后再进行续签。

三、其它事项

1. 双方商定的科技协作项目、实习安排和人才培养，将另行签订专项协议或合同，明确双方的责任、权利和义务，确保各项合作项目能顺利开展。

2. 为认真执行协议条款，双方组成校企合作领导小组，由双方领导、技术人员和教师组成，负责产学研合作的指导及管理，并安排专人负责进行联络与沟通，甲方联系人王仲懿，联系电话 13707316070；乙方合作项目由湖南生物机电职业技术学院植物科技学院具体实施。

3. 本协议一式 4 份，双方各执 2 份，

4. 本协议未尽事宜，双方协商解决。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

甲方法人签字：[Signature]

乙方法人（代表）签字：[Signature]

2021 年 3 月 12 日

2021 年 3 月 12 日

图 40 与湖南锦绣江南农林科技发展有限公司签订的协议

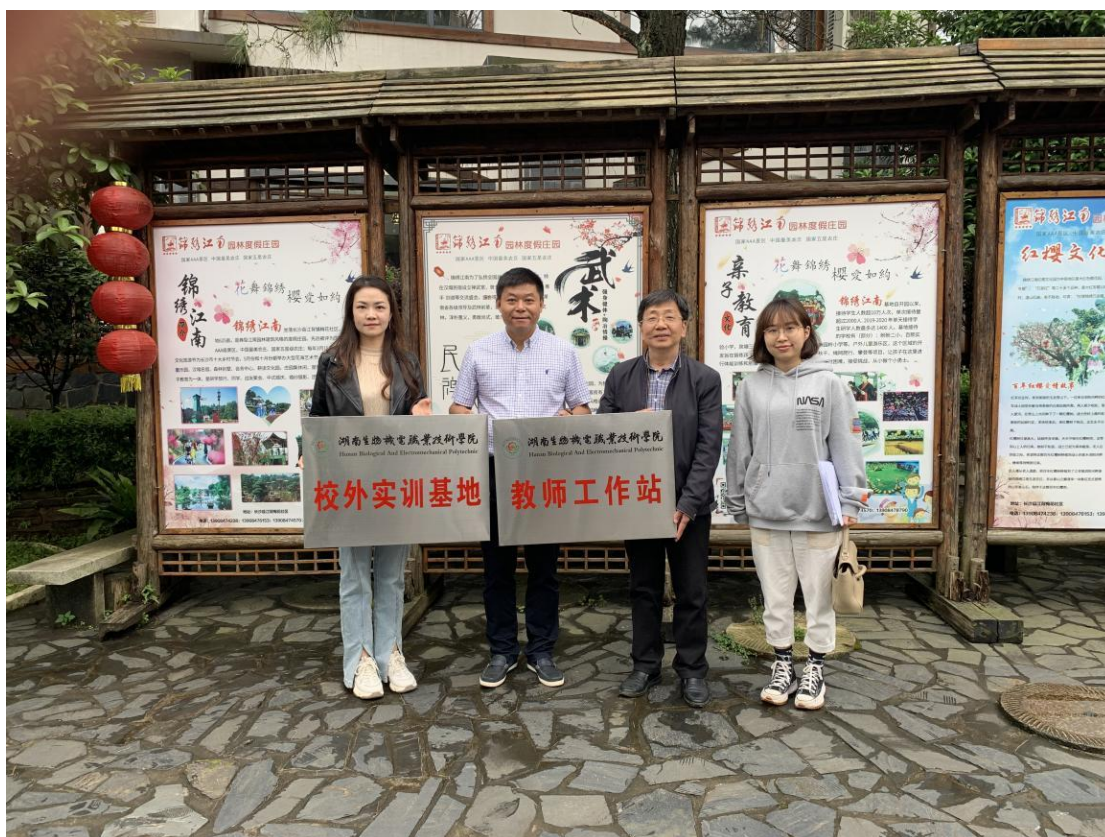


图 41 湖南锦绣江南农林科技发展有限公司教师工作站挂牌



## 5-2-7-6 湖南新江生态农业产业园有限公司

### 产学研合作协议书

甲方：湖南新江生态农业产业园有限公司

乙方：湖南生物机电职业技术学院

为更好地使学校专业教学与生产实际相结合,促进高等教育人才培养目标的实现和企业生产技术进步,更好地利用高等学校和企业的人才资源、科学研究和生产实践的优势,进一步提升学校的教学科研水平和企业的核心竞争力,湖南新江生态农业产业园有限公司(以下简称甲方)与湖南生物机电职业技术学院(以下简称乙方)本着“真诚合作,讲究实效,互惠互利,共同发展”的原则,在科学研究、教育教学、人员培训等校企产学研方面展开全面合作,经过友好协商,达成如下协议:

#### 一、合作内容

##### (一) 联合科研攻关

1、乙方针对甲方在农业生产、技术改造、技术引进中急需解决的技术难题和攻关项目,积极向甲方推荐合适的新技术、新工艺、新产品等科技成果(可优惠转让或联合开发);甲方积极组织、努力推广乙方的技术成果,使其成为乙方的中试基地之一。

2、根据甲方所提出的需乙方参与合作研究的科研课题,经双方协商,可成立甲、乙双方联合攻关小组或由乙方单独成立课题小组。

3、甲方负责提供科研经费,课题组在经费支出方面应有明细表,

1

甲方有权随时了解项目进展情况及经费使用情况。

4、由双方共同合作研发的科研成果、工艺及产品等皆为双方商业秘密所保护,不得泄漏,不得转让第三方。

5、为发挥双方在生产和科研中的联合科技优势,双方应积极组织、协调双方力量组成科研生产联合体,对国家和地方重点工程项目、重大科技项目和高技术产品进行联合投标、联合申报、联合攻关与联合开发。

6、双方应加强相互的信息沟通和有效合作,甲方在制定中长期科技、产业发展规划时,根据需要优先邀请乙方有关专家参加,并向乙方通报企业生产中的有关信息和存在问题(需要保密的除外);乙方尽可能及时向甲方传递有关部门最新信息和参加国内外重大科技交流和学术活动的有关信息。甲、乙双方定期开展技术交流,不断提高并改进研究水平,并努力解决生产中的实际问题。

##### (二) 加速科研成果转化

1、乙方自行开发的科技成果,在同条件下优先转让给甲方。

2、甲、乙双方应根据国家相关知识产权转让的法规、政策办理有关转让手续。

3、甲方在实施转让产品、技术过程中,乙方有义务派专业人员到现场解决技术难题。

##### (三) 共建人才培养基地

1、甲方同意成为乙方的产学研合作基地,并进行正式授牌,挂“校外实训基地”和“教师工作站”牌子。甲方在生产许可的情况下,

2

应承担乙方师生的实习(实训)任务,并选派有一定实践经验和理论水平、责任心强的人员负责实习(实训)期间的指导与管理工作。

2、甲方根据乙方的要求,派遣管理人员、技术人员参与学校的教学活动,如举行学术讲座,指导毕业设计等。

3、双方经常开展人才、智力交流。乙方根据甲方的要求,努力为甲方进行科技和管理人才的培训。

4、甲方积极参与乙方举办的毕业生招聘会,乙方向甲方优先推荐本校的优秀毕业生。

##### (四) 资源共享

1、双方本着互惠原则,共同开放有关实验室、研究室(所)与技术中心,共享科研仪器设备和设计仿真软件,尽力为生产和研发提供便利,力争取得“双赢”。

2、共享科技成果数据库、技术标准数据库、科技文献、图书资料等专业平台。

3、乙方为甲方进行行业技术情报收集与分析、产品及设备技术资料翻译,甲方支付适当的劳务费。

4、甲、乙双方可联合组织学术活动,主办本地区行业学术年会,邀请知名学者进行学术讲座等形式,开展国内和国际技术交流。

#### 二、合作期限

本合作有效期自2021年7月15日至2024年7月15日,到期后根据合作情况,经友好协商后再行续签。

3

#### 三、其它事项

1.双方商定的科技协作项目、实习安排和人才培养,将另行签订专项协议或合同,明确双方的责任、权利和义务,确保各项合作项目能顺利开展。

2.为认真执行协议条款,双方组成校企合作领导小组,由双方领导、技术人员和教师组成,负责产学研合作的指导及管理,并安排专人负责进行联络与沟通,甲方联系人乐宏玲,联系电话13508476435;乙方合作项目由湖南生物机电职业技术学院植物科技学院具体实施。

3.本协议一式4份,双方各执2份,

4.本协议未尽事宜,双方协商解决。

甲方:(盖章)

乙方:(盖章)

甲方法人签字:乐宏玲

乙方法人(代表)签字:傅宏刚

2021年7月10日

2021年7月10日

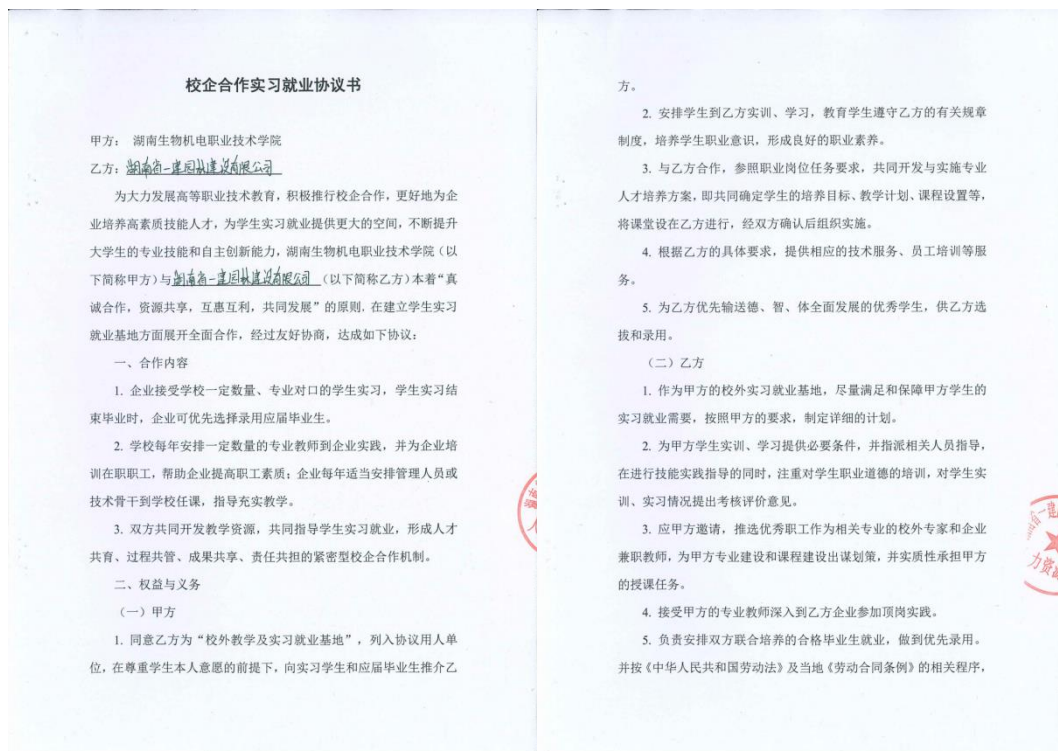
4

图 42 与湖南新江生态农业产业园有限公司签订的协议



图 43 湖南新江生态农业产业园有限公司教师工作站挂牌

### 5-2-7-7 湖南省一建园林建设有限公司



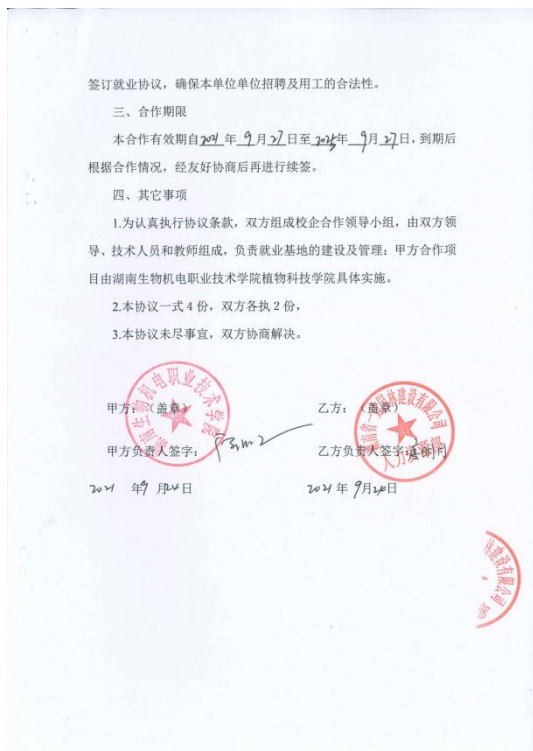


图 44 与湖南省一建园林建设有限公司签订的协议

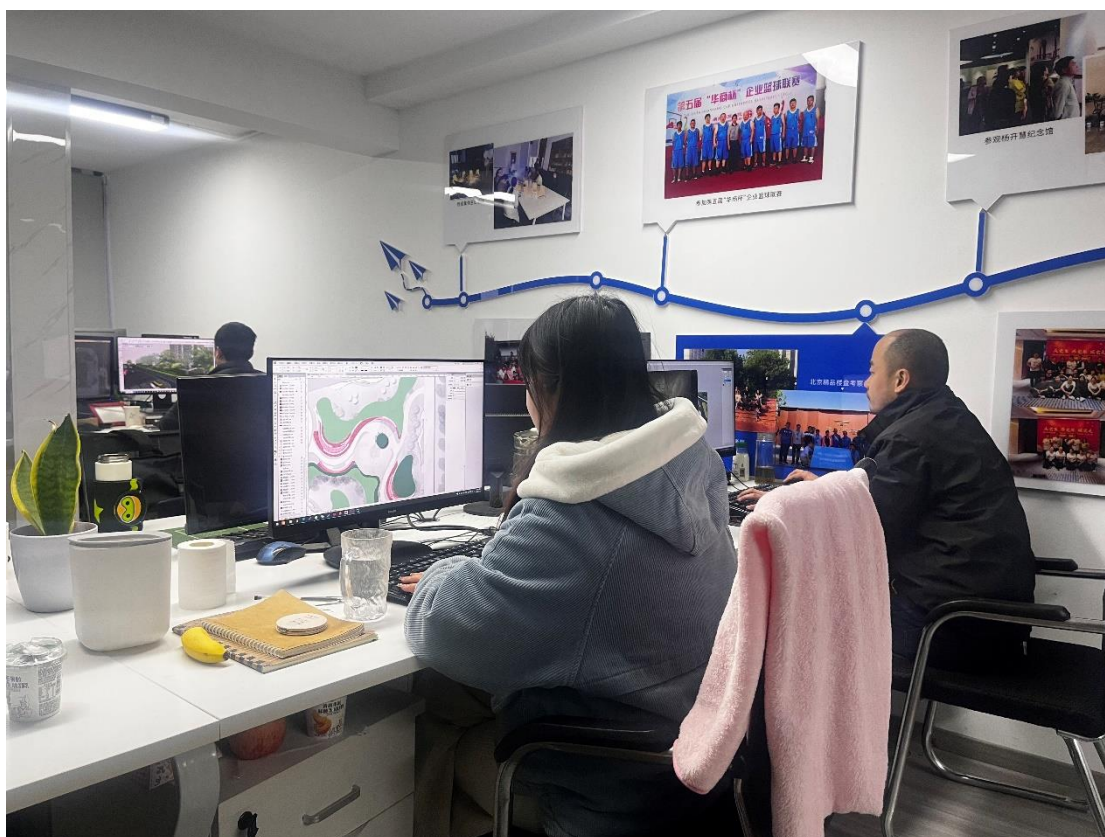


图 45 学生在湖南省一建园林建设有限公司实习



### 5-2-7-8 华维节水科技装备（湖南）有限公司

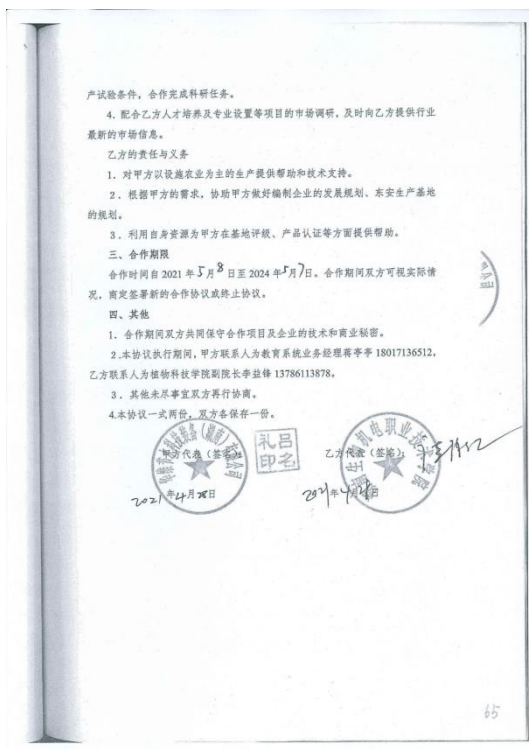
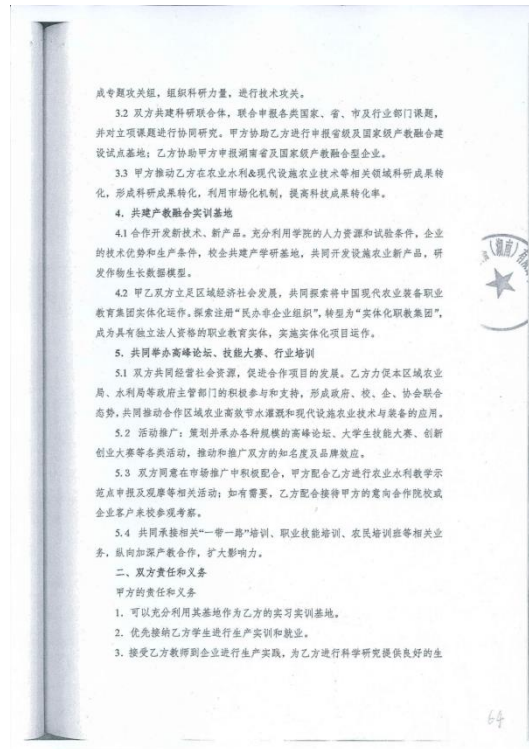
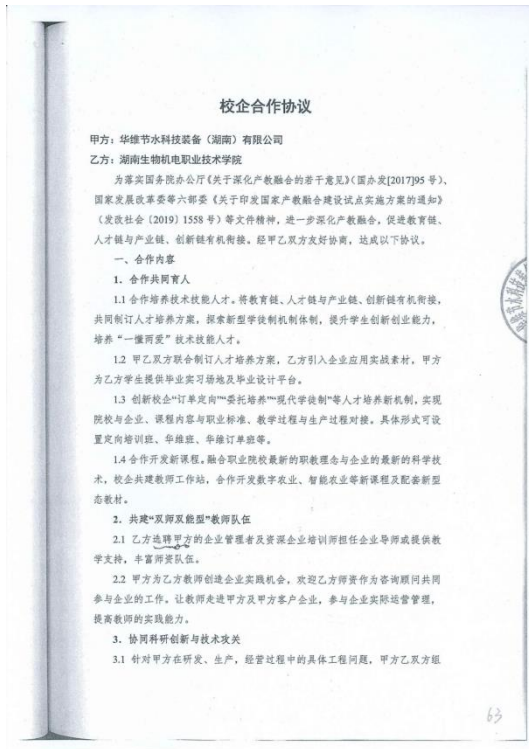


图 46 与华维节水科技装备（湖南）有限公司签订的协议



图 47 在华维节水科技装备（湖南）有限公司实习实训





## 5-2-7-9 长沙哲农农业科技有限公司

### 产学研合作协议书

甲方：长沙哲农农业科技有限公司  
乙方：湖南生物机电职业技术学院

为更好地使学校专业教学与生产实际相结合，促进高等教育人才培养目标的实现和企业生产技术进步，更好地利用高等学校和企业的人才资源、科学研究和生产实践的优势，进一步提升学校的教学科研水平和企业的核心竞争力，长沙哲农农业科技有限公司（以下简称甲方）与湖南生物机电职业技术学院（以下简称乙方）本着“真诚合作，讲究实效，互惠互利，共同发展”的原则，在科学研究、教育教学、人员培训等校企产学研方面展开全面合作。经过友好协商，达成如下协议：

#### 一、合作内容

##### （一）联合科研攻关

- 1、乙方针对甲方在农业生产、技术改造、技术引进中急需解决的技术难题和攻关项目，积极向甲方推荐合适的新技术、新工艺、新产品等科技成果（可优惠转让或联合开发）；甲方积极组织、努力推广乙方的技术成果，使其成为乙方的中试基地之一。
- 2、根据甲方所提出的需乙方参与合作研究的科研课题，经双方协商，可成立甲、乙双方联合攻关小组或由乙方单独成立课题组。
- 3、甲方负责提供科研经费，课题组在经费支出方面应有明细表，

甲方有权随时了解项目进展情况及经费使用情况。

4、由双方共同合作研发的科研成果、工艺及产品等皆为双方商业秘密所保护，不得泄露，不得转让第三方。

5、为发挥双方在生产 and 科研中的联合科技优势，双方应积极组织、协调双方力量组成科研生产联合体，对国家和地方重点工程项目、重大科技项目和高新技术产品进行联合投标、联合申报、联合攻关与联合开发。

6、双方应加强相互的信息沟通和有效合作，甲方在制定中长期科技、产业发展规划时，根据需要优先邀请乙方有关专家参加，并向乙方通报企业生产中的有关信息和存在问题（需要保密的除外）；乙方尽可能及时向甲方传递有关部门最新信息和参加国内外重大科技交流和学术活动的有关信息。甲、乙双方定期开展技术交流，不断提高并改进研究水平，并努力解决生产中的实际问题。

##### （二）加速科研成果转化

- 1、乙方自行开发的科技成果，在同条件下优先转让给甲方。
- 2、甲、乙双方应根据国家相关知识产权转让的法规、政策办理有关转让手续。
- 3、甲方在实施转让产品、技术过程中，乙方有义务派专业人员到现场解决技术难题。

##### （三）共建人才培养基地

- 1、甲方同意成为乙方的产学研合作基地，并进行正式授牌，挂“校外实训基地”和“教师工作站”牌子。甲方在生产许可的情况下，

应承担乙方师生的实习（实训）任务，并选派有一定实践经验和理论水平、责任心强的人员负责实习（实训）期间的指导与管理工作。

2、甲方根据乙方的要求，派遣管理人员、技术人员参与学校的教学活动，如举行学术讲座，指导毕业设计等。

3、双方经常开展人才、智力交流。乙方根据甲方的要求，努力为甲方进行农业管理人才和职业农民的培训。

4、甲方积极参与乙方举办的毕业生招聘会，乙方向甲方优先推荐本校的优秀毕业生。

##### （四）资源共享

1、双方本着互惠原则，共同开放有关实验室、研究室（所）与技术中心，共享科研仪器设备和设计仿真软件，尽力为生产和研发提供便利，力争取得“双赢”。

2、共享科技成果数据库、技术标准数据库、科技文献、图书资料等专业平台。

3、乙方为甲方进行行业技术情报收集与分析、产品及设备技术资料翻译，甲方支付适当的劳务费。

4、甲、乙双方可联合组织学术活动，主办本地区行业学术年会，邀请知名学者进行学术讲座等形式，开展国内和国际技术交流。

#### 二、合作期限

本合作有效期自 2022 年 7 月 25 日至 2025 年 7 月 25 日，到期后根据合作情况，经友好协商后再进行续签。

#### 三、其它事项

1. 双方商定的科技合作项目、实习安排和人才培养，将另行签订专项协议或合同，明确双方的责任、权利和义务，确保各项合作项目能顺利开展。

2. 为认真执行协议条款，双方组成校企合作领导小组，由双方领导、技术人员和教师组成，负责产学研合作的指导及管理，并安排专人负责进行联络与沟通，甲方联系人李晓娟，联系电话 18684803201；乙方合作项目由湖南生物机电职业技术学院植物科技学院具体实施。

3. 本协议一式 4 份，双方各执 2 份。

4. 本协议未尽事宜，双方协商解决。

甲方：（盖章）  
甲方法人签字：李  
2022 年 7 月 26 日

乙方：（盖章）  
乙方法人（代表）签字：  
2022 年 7 月 26 日

图 48 与长沙哲农农业科技有限公司签订的协议



图 49 长沙哲农农业科技有限公司教师工作站挂牌

### 5-2-8 种子生产与经营专业群校内实训基地达到全国先进水平

依托专业群校内实训基地，先后承办 2020 年第二批国家级培训项目-高职专业人才培养方案与技能考核标准开发专题研修、2021 年湖南省职业院校教师素质提高计划-课程实施能力提升项目和 2022 年湖南省职业院校教师素质提高计划第二批国家级培训项目-中职现代农业技术教师企业实践项目三次国培项目，受到学员的高度好评，实训基地达到国家级先进水平。

#### 湖南省职业院校教师培训与考核工作委员会办公室

湘教职培办〔2020〕7号

#### 关于实施湖南省职业院校教师素质提高计划 2020 年第二批国家级培训项目的通知

各市州教育（体）局，高职高专院校、有关培训基地：

根据《教育部 财政部关于实施职业院校教师素质提高计划的意见（2017—2020 年）》（教师〔2016〕10 号）、《湖南省职业院校教师素质提高计划 2020 年度第二批国家级项目规划方案》有关要求，我省职业院校教师素质提高计划 2020 年度国家级第二批项目已于 2020 年 10 月正式启动。现就项目组织实施有关事项通知如下：

##### 一、项目计划及分配

1. 项目计划。包括“双师型”教师专业技能提升、紧缺专业教师技术技能传承创新、特色创新项目等 3 个大类、27 个项目，安排培训研修计划 4680 人，其中，中职 2659 人，高职 2021 人。

2. 计划分配。按照培训项目计划重点向中职学校倾斜，向

#### 二、高职项目

序号	培训项目（专业）名称	承接基地（单位）	项目负责人	联系方式	
1	紧缺专业教师技术技能传承创新	模具设计与制造	湖南机电职业技术学院	李宏策 13808425839	
2	国家级教师教学创新团队研修	长沙民政职业技术学院	黄岩松	18207498866	
3		湖南铁道职业技术学院	唐业平	13307330186	
4		湖南工业职业技术学院	李德尧	15173120988	
5		长沙航空职业技术学院	熊纯	15973187818	
6		湖南汽车工程职业学院	尹万建	18573355858	
7		湖南现代物流职业技术学院	陈建华	13975860994	
8		岳阳职业技术学院	邱志军	13808404809	
9		湖南电气职业技术学院	罗小丽	13307328115	
10		长沙民政职业技术学院	罗勇	13787295226	
11		湖南铁道职业技术学院	李移伦	13667432414	
12		湖南工业职业技术学院	谭丽生	18673127190	
13		湖南工艺美术职业学院	李虹霞	15292088717	
14		创新项目	长沙航空职业技术学院	陈律	15973185499
15	高职专业人才培养方案与技能考核标准开发专题研修	湖南化工职业技术学院	聂辉文	13873300337	
16		湖南交通职业技术学院	田杰	13787413746	
17		长沙商贸旅游职业技术学院	曹立柱	13875980248	
18		湖南汽车工程职业学院	侯志华	18627333833	
21		岳阳职业技术学院	陈忠良	13975017988	
22		湖南生物机电职业技术学院	黄大喜	13975817535	
23		湖南幼儿师范高等专科学校	邓登明	18627369812	
24		高职精品课程建设专题研修	湖南机电职业技术学院	张华	13975184341
25		高职教材建设专题研修	湖南机电职业技术学院	张华	13975184341
26		高职产教融合科技創新平台建设专题研修	湖南铁路科技职业技术学院	于训全	13975300683

- 21 -



图 50 2020 年第二批国家级培训项目-高职专业人才培养方案与技能考核标准开发专题研修



## 湖南省职业院校教师培训与考核工作委员会办公室

湘教职培办〔2021〕1号

### 关于公布湖南省职业院校教师素质提高计划 2021年度培训项目承接基地的通知

各有关培训基地:

根据教育部 财政部《关于提前下达2021年现代职业教育质量提升计划资金预算的通知》(财科教〔2020〕176号)和省教育厅《关于做好湖南省职业院校教师素质提高计划2021年度省级培训项目申报工作的通知》(湘教通〔2020〕321号)精神,经遴选和结合历年培训实施绩效评价情况,分别确定了湖南省职业院校教师素质提高计划2021年度省级培训项目承接基地30个(见附件1),2021年度国家级培训项目承接基地60个(见附件2)。现就有关事项通知如下:

1.各基地要加强项目研究,认真组织项目专家团队学习国家和省有关文件,按照相关要求,进一步完善优化实施方案,做好培训场地、设施设备、工具材料、培训教学资源及与合作单位的衔接等准备,确保培训项目能按照实施方案

序号	项目名称	承接单位	项目负责人	联系方式	
8	中高职教育能力 提升专项 研修项目	株洲市	湖南农业大学	谭浩	15200835606
		湘潭市	湘潭工业贸易中等专业学校	易自军	13807325631
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		衡阳市	衡阳市职业中等专业学校	周红	18173400238
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		邵阳市	湖南省隆回县职业中等专业学校	罗慧聪	13187288866
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		岳阳市	岳阳市第一职业中等专业学校	邱时来	13871066676
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		常德市	常德财经中等专业学校	武志勇	13511192111
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		益阳市	益阳职业技术学院	曹健地	13574720486
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		郴州市	郴州市第一职业中等专业学校	刘健	17369359110
			省职教教研室	周红	0731-84402943
		张家界市	张家界旅游学校	黄光明	13974400537
省职教教研室	周红		0731-84402943		
娄底市	涟源市工贸职业中等专业学校	刘魁	13873828745		
	省职教教研室	周红	0731-84402943		
怀化市	湖南芷江民族职业中专学校	毛成亮	13974557766		
	省职教教研室	周红	0731-84402943		
永州市	祁阳县职业中等专业学校	谢爱军	13874653368		
	省职教教研室	周红	0731-84402943		
湘西州	湘西自治州民族教育科学研究院	陈曦	15174388319		
	省职教教研室	周红	0731-84402943		

### 二、高职项目

序号	项目名称	承接单位	项目负责人	联系方式		
1	课程实施能力 提升项目	高职财经商贸大类、公共管理大类	长沙民政职业技术学院	魏勇军	13574811323	
		高职电子信息大类	湖南铁道职业技术学院	熊异	13871380833	
		高职交通运输大类	湖南汽车工程职业学院	陈刚	13135336696	
		高职教育体育大类、公安司法大类、新闻传媒大类	湖南大众传媒职业技术学院	余雅	13875914983	
		高职土木建筑大类、水利大类、资源环境与安全技术大类	湖南城建职业技术学院	李晋晖	13367321105	
		高职文化艺术、旅游大类	湖南工艺美术职业学院	李虹霞	15292088717	
		高职医药卫生大类、农林牧渔大类、生物与化工类、食品医药与轻工类	湖南生物机电职业技术学院	邓廷强	13875946137	
		高职装备制造大类、能源动力与材料类	岳阳职业技术学院	陈忠良	13975017988	
			湖南工业职业技术学院	彭跃湘	13077564783	
			长沙航空职业技术学院	文韬	13808421656	

- 8 -



图 51 2021 年湖南省职业院校教师素质提高计划-课程实施能力提升项目



# 湖南省教育厅

湘教通〔2022〕137号

## 关于组织实施2022年湖南省职业院校 教师素质提高计划第二批国家级培训项目的通知

附件3

### 2022年湖南省职业院校教师素质提高计划 第二批国家级培训项目承接基地

序号	项目名称	专业名称	申报单位名称	项目负责人	联系电话
4	访学研修	特殊教育系列	湖南省特教中等专业学校 省职教培考委办公室	杨湖南	15173116566
5	名师团队培育项目	中职“双师型”名师工作室专题研修	常德财经中等专业学校 省职教培考委办公室	贵颖祺	15096388896
			长沙市电子工业学校 省职教培考委办公室	刘国云	13786120161
		中职名班主任工作室建设专题研修	芷江民族职业中专学校 省职教培考委办公室	李国栋	15874505356
6	教师企业实践项目	中职护理	岳阳职业技术学院	邱志军	13808404809
		中职旅游管理与服务	湖南网络工程职业学院	江波	13787278376
		中职现代农艺技术	湖南生物机电职业技术学院	李益锋	13786113878
		中职新能源汽车维修	湖南汽车工程职业学院	侯志华	18627333833



图 52 2022 年湖南省职业院校教师素质提高计划第二批国家级培训项目-中职现代农艺技术教师企业实践项目



### 5-2-9 承办全国职业院校农业类技能大赛有关竞赛项目

先后成功策划并举办了园艺、花艺、美丽乡村规划设计等多项全国职业院校农业类技能大赛。

表 10 承担的国赛项目汇总表

时间	承办竞赛赛项	级别范围
2021 年 12 月	第二届全国插花花艺行业职业技能竞赛华中（湖南）赛区初赛	国家级 (湖南赛区)
2023 年 4 月	全国行业职业技能竞赛第三届全国插花花艺行业职业技能竞赛华中赛区(初赛)	国家级 (华中赛区)
2023 年 6 月	全国首届农业职业院校美丽乡村规划设计技能大赛	国家级 (农职院校)
2023 年 6 月	第二届全国职业技能大赛园艺项目湖南省选拔赛	国家级 (湖南赛区)

(1) 2021 年 12 月 28 日，承办第二届全国插花花艺行业职业技能竞赛华中（湖南）赛区初赛。





图 53 承办第二届全国插花花艺行业职业技能竞赛华中（湖南）赛区初赛

(2) 2023 年 4 月 3 日-4 日，和长沙县安沙镇人民政府联合承办第三届全国插花花艺行业职业技能竞赛华中赛区初赛。





图 54 承办第三届全国插花花艺行业职业技能竞赛华中赛区初赛

(3) 2023 年 6 月 8 日-10 日，承办全国首届农业职业院校美丽乡村规划设计技能大赛。







图 55 承办全国首届农业职业院校美丽乡村规划设计技能大赛

(4) 2023 年 6 月 27 日-29 日，承办第二届全国职业技能大赛园艺项目湖南省选拔赛。





图 56 承办第二届全国职业技能大赛园艺项目湖南省选拔赛



### 5-2-10 百果园建成国家级产教融合实践基地

百果园始建于1998年，占地面积1100亩，隶属湖南省农业厅，是国家农业部和省政府共同投资建设的种苗龙头，又是我省规模大、科技含量高、生态环境美、观光休闲配套全的现代农业高科技生态观光园。自建园以来获得“国家种苗龙头基地”、“国家农业旅游示范点”、“全国青少年农业科普示范基地”“全国农业农村信息化示范基地”等称号。学院于2021年与百果园签订战略合作协议，双方围绕农作物种质资源保护与良种繁育中的实际问题，开展协同技术攻关；双方围绕服务农业发展、助力乡村振兴，大力开展学院学生、乡村创业致富带头人、新型职业农民、基层农技人员等技能培训。



图 57 百果园获得的国家级荣誉



## 5-2-10-1 签订战略合作协议

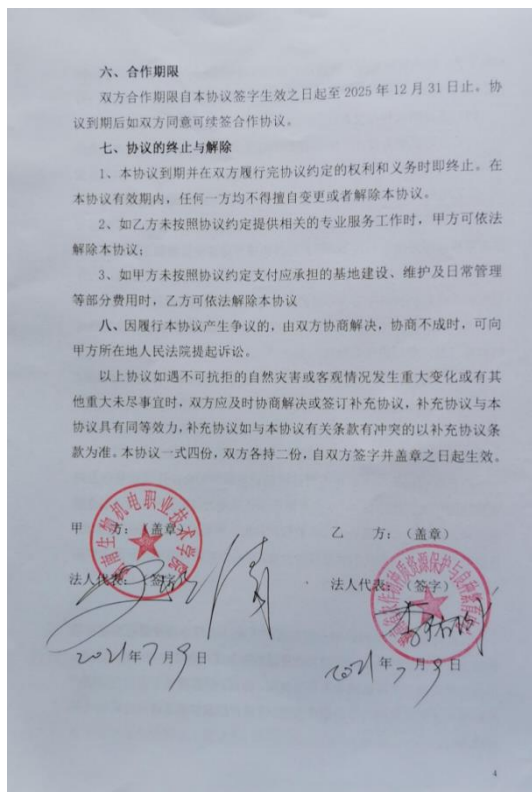
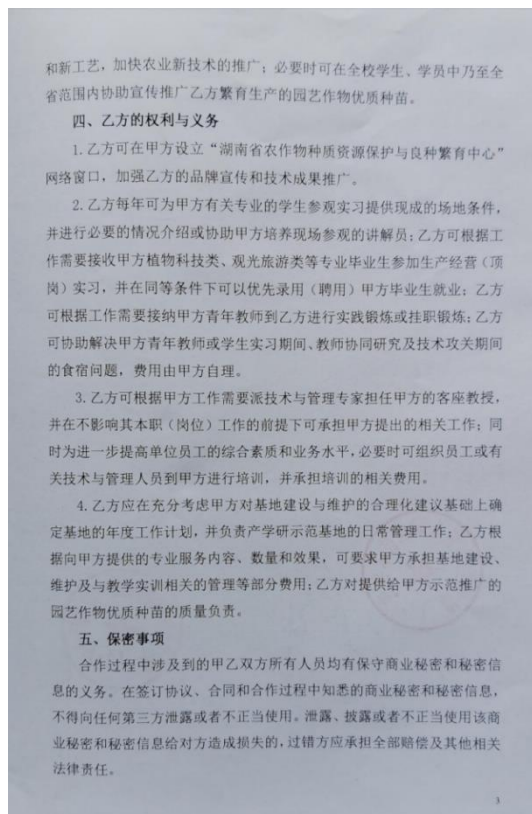
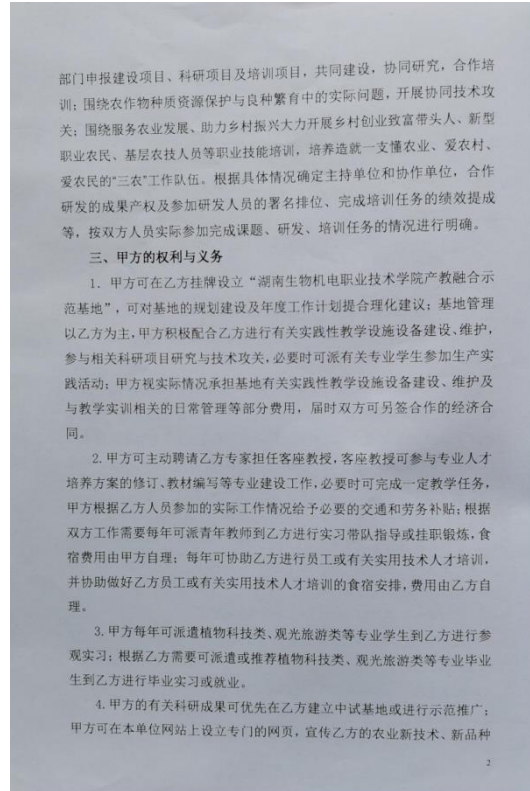
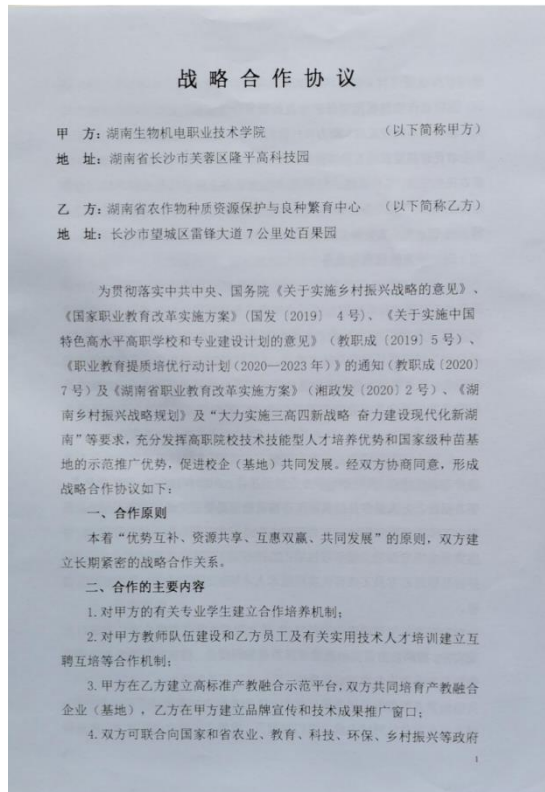


图 58 与百果园签订的协议



图 59 百果园

### 5-2-10-2 开展工作情况

专业群积极组织园艺技术、园林技术专业学生开展生产性实习。累计安排 8 个班进行了品种选育、果苗繁育、果树优质生产等方面的实习，学生实践技能得到了较大提升；依托中心平台，打造种子经营与生产国家级教师教学创新团队 1 个，获得国家级教学成果二等奖 1 项，在中心技术人员的指导下，申报猕猴桃新品种登记 4 个。

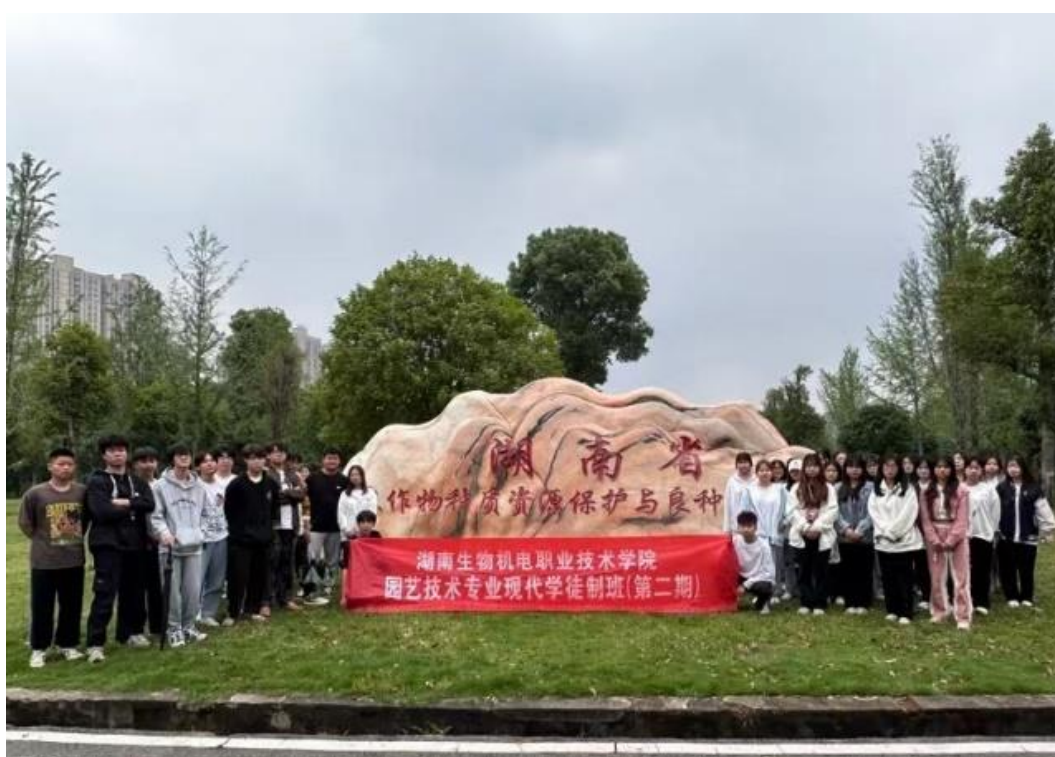


图 60 学生在百果园实习



附录 C  
(规范性附录)  
猕猴桃属技术问卷格式

**猕猴桃属技术问卷**

(申请人或代理机构签章) 申请号:  
申请日:  
[由审批机关填写]

C.1 品种暂定名称: 翠如意

C.2 植物学分类  
中文名: 猕猴桃  
拉丁名: \_\_\_\_\_

C.3 品种类型  
在相符的类型 [ ] 中打√.

C.3.1 所属类型  
美味猕猴桃雌株  美味猕猴桃雄株 [ ] 中华猕猴桃雌株 [ ]  
中华猕猴桃雄株 [ ] 软枣猕猴桃雌株 [ ] 软枣猕猴桃雄株 [ ]  
其他种 (请标明种名或变种名) [ ]

C.3.2 品种来源  
实生 [ ] 芽变  杂交 [ ]

C.3.3 品种适宜生长区域  
适合种在年平均气温 11.3-16.9℃, 最高气温夏季最高温可耐 42.5℃, 生长过程的日均气温不低于 10℃. 以在海拔 300-1000 米山区栽培最适宜, 适宜种植米良一号的地区均可种植。

C.4 申请品种的具有代表性彩色照片



(如果照片较多, 可另附页提供)

附录 C  
(规范性附录)  
猕猴桃属技术问卷格式

**猕猴桃属技术问卷**

(申请人或代理机构签章) 申请号:  
申请日:  
[由审批机关填写]

C.1 品种暂定名称: 吉兴 9801

C.2 植物学分类  
中文名: 猕猴桃  
拉丁名: \_\_\_\_\_

C.3 品种类型  
在相符的类型 [ ] 中打√.

C.3.1 所属类型  
美味猕猴桃雌株 [ ] 美味猕猴桃雄株 [ ] 中华猕猴桃雌株 [ ]  
中华猕猴桃雄株 [ ] 软枣猕猴桃雌株 [ ] 软枣猕猴桃雄株 [ ]  
其他种 (请标明种名或变种名)  对号猕猴桃雌株

C.3.2 品种来源  
实生  芽变 [ ] 杂交 [ ]

C.3.3 品种适宜生长区域  
适合种在年平均气温 11.3-16.9℃, 最高气温夏季最高温可耐 42.5℃, 生长过程的日均气温不低于 10℃. 以在海拔 300-1000 米山区栽培最适宜, 适宜种植米良一号的地区均可种植。

C.4 申请品种的具有代表性彩色照片



---

附录 C  
(规范性附录)  
猕猴桃属技术问卷格式

**猕猴桃属技术问卷**

(申请人或代理机构签章) 申请号:  
申请日:  
[由审批机关填写]

C.1 品种暂定名称: 吉兴 001

C.2 植物学分类  
中文名: 猕猴桃  
拉丁名: \_\_\_\_\_

C.3 品种类型  
在相符的类型 [ ] 中打√.

C.3.1 所属类型  
美味猕猴桃雌株 [ ] 美味猕猴桃雄株  中华猕猴桃雌株 [ ]  
中华猕猴桃雄株 [ ] 软枣猕猴桃雌株 [ ] 软枣猕猴桃雄株 [ ]  
其他种 (请标明种名或变种名) [ ]

C.3.2 品种来源  
实生  芽变 [ ] 杂交 [ ]

C.3.3 品种适宜生长区域  
适合种在年平均气温 11.3-16.9℃, 最高气温夏季最高温可耐 42.5℃, 生长过程的日均气温不低于 10℃. 以在海拔 300-1000 米山区栽培最适宜, 适宜种植米良一号的地区均可种植。

C.4 申请品种的具有代表性彩色照片



附录 C  
(规范性附录)  
猕猴桃属技术问卷格式

**猕猴桃属技术问卷**

(申请人或代理机构签章) 申请号:  
申请日:  
[由审批机关填写]

C.1 品种暂定名称: 吉兴红

C.2 植物学分类  
中文名: 猕猴桃  
拉丁名: \_\_\_\_\_

C.3 品种类型  
在相符的类型 [ ] 中打√.

C.3.1 所属类型  
美味猕猴桃雌株  美味猕猴桃雄株 [ ] 中华猕猴桃雌株 [ ]  
中华猕猴桃雄株 [ ] 软枣猕猴桃雌株 [ ] 软枣猕猴桃雄株 [ ]  
其他种 (请标明种名或变种名) [ ]

C.3.2 品种来源  
实生 [ ] 芽变  杂交 [ ]

C.3.3 品种适宜生长区域  
适合种在年平均气温 11.3-16.9℃, 最高气温夏季最高温可耐 42.5℃, 生长过程的日均气温不低于 10℃. 以在海拔 300-1000 米山区栽培最适宜, 适宜种植米良一号的地区均可种植。

C.4 申请品种的具有代表性彩色照片



图 61 指导选育的猕猴桃品种