

# 职业教育示范特色专业及实训基地 项目建设总结报告

在自治区教育厅的关心帮助下，我校非常荣幸地获得现代农艺技术示范特色专业及实训基地建设项目，项目建设开始时间为 2016 年 9 月 30 日，项目经费总额 500 万元。在学校领导班子的共同努力下，共投入自筹资金 225.8738 万元，用于完善实训基地建设必需的配套设施。项目建设以来，学校根据桂教规范【2016】1 号和桂教职成【2016】6 号文件精神，对标对表，明确任务，狠抓落实。总体上完成了现代农艺技术示范特色专业及实训基地项目建设工作。现根据区教育局关于项目验收工作的要求，将项目建设情况汇报如下，敬请验收专家组领导审核：

## 一、项目完成情况及总体质量

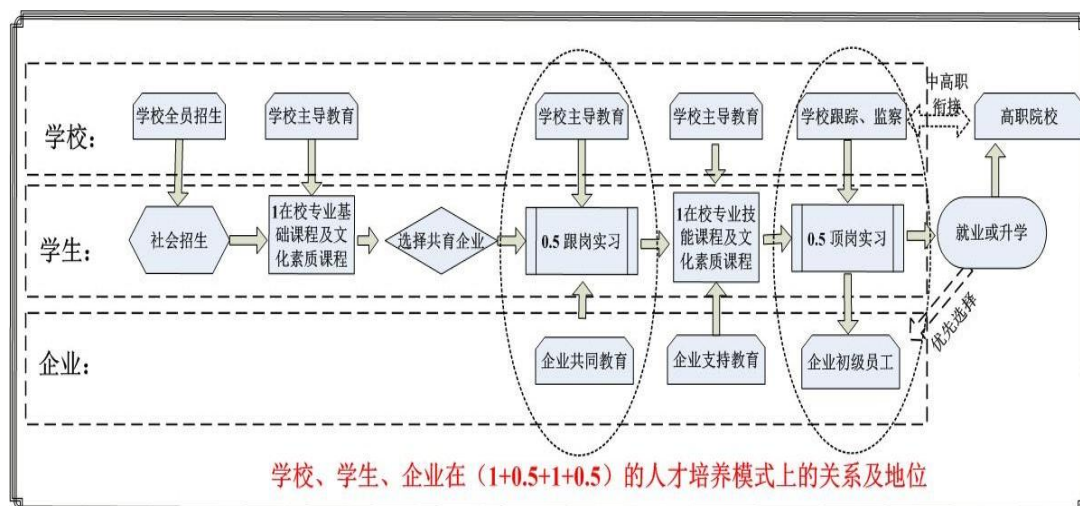
### （一）专业(群)建设完成情况

#### 1. 人才培养模式改革和课程体系建设

##### （1）创新人才培养模式

产教结合提高人才培养质量。根据《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2016〕3 号）文件精神，经过多次考察认证，结合现代农艺技术专业学生的实际，统筹利用校内实训基地和校外合作企业的生产条件，学校决定改革人才培养模式。将原来“2+1”人才培养模式改革为“1+0.5+1+0.5”

人才培养模式。原先的“2+1”人才培养模式即三段式人才培养模式。是指学生入校第一学年学习文化基础课程，第二学年学习专业理论课程和基本技能课程，第三学年进入企业进行综合实习。因第一、二年都在学校学习，第三年到校外企事业单位（统称实习单位）进行跟岗实习和顶岗实习。所以概括为“2+1”人才培养模式。学生是学习活动的主体，教学效果与学生主体性发挥状况密切相关。从实际表现看，在校内上课，特别是理论课，学生都表现出不同程度的厌学情绪。为了解决这个矛盾，学校采取产教结合、学做结合的办法，实行“1+0.5+1+0.5”的人才培养模式，即多段交叉式人才培养模式。让学生第一学年先学习文化基础课及部分专业课，利用校内实训基地条件，认真开展实践教学，掌握一定的专业技能。接着第三个学期到企业去开展为期一个学期的跟岗实习活动，全程参与到企业的生产活动中。然后再回到学校进行一年的专业课程学习和校内实践，最后一个学期再到实习单位进行顶岗实习，满三年可毕业。这个模式的要点是双段产教结合，让学生提前进入跟岗实习阶段，通过在低年级阶段增加实践经验的办法，解决学生厌学和学习效率不高的问题。实行人才培养模式改革后，学校、学生、企业三者在校企合作共育学生的活动中的关系如下图 1：



2018 年秋学期，开始在现代农艺 17-1 班试行新的人才培养模式。经过考察比较，学校选择与南宁市武鸣区的鸣鸣果业有限责任公司合作，签订“学校-学生-企业”三方协议。根据协议规定：从 2018 年 8 月 13 日起至 2019 年 1 月 15 日止，鸣鸣果业有限责任公司接收我校现代农艺技术专业学生在其生产基地进行跟岗实习，全程参与沃柑生产管理作业。期间，校内指导老师主要通过跟踪检查日常管理工作情况，协调解决校企共育学生过程中出现的各种问题，定期或不定期巡查学生跟岗实习活动开展情况。及时掌握跟岗实习学生的学习生活状态。鸣鸣果业公司作为广西沃柑生产销售标志性企业，为学生提供良好的集中住宿条件和饮食条件，并严格按照跟岗实习要求对学生进行生产技能指导，关心学生，解决学生跟岗实习过程碰到的各种问题。现代农艺 17-1 班 23 名学生在鸣鸣果园跟岗实习近六个月的时间里，学生的心态有过焦虑、不适、退缩等问题，但在生产基地管理人员的关心帮助下，最后都克服了困难，每一个学生都在生产

活动中找到了合适自己的岗位,并且最终都坚持下来,完成跟岗实习活动。

经过跟岗实习活动之后,参加实习的现代农艺 17-1 班学生都在跟岗实习活动中初步掌握沃柑生产管理技能。同学们变得更有礼貌、更有韧性、学习更有主动性。班纪、班风和学风都得到很大的转变,而且,23 位学生自始至终都认真真地开展跟岗实习活动,没有一位学生中途离岗或者退学流失,稳定率达到百分之百。

实行“1+0.5+1+0.5”人才培养模式,对学生升大专升本科也具有良好的影响。对于第二学年结束时就考大专的同学,由于升大专前有一个完整的学期到企业进行跟岗实习,掌握较多的生产技能,对升大专后的技能学习会有很好的基础。对于读完三年中专再考本科的同学,由于有完整的跟岗实习和顶岗实习过程,掌握的专业技能更加多,更容易考得较高的技能分。例如 2019 年,现代农艺 17-1 班有 22 名学生考大专,22 名学生全部得到大专录取,录取率达到 100%,这是往年未能达到的高度。

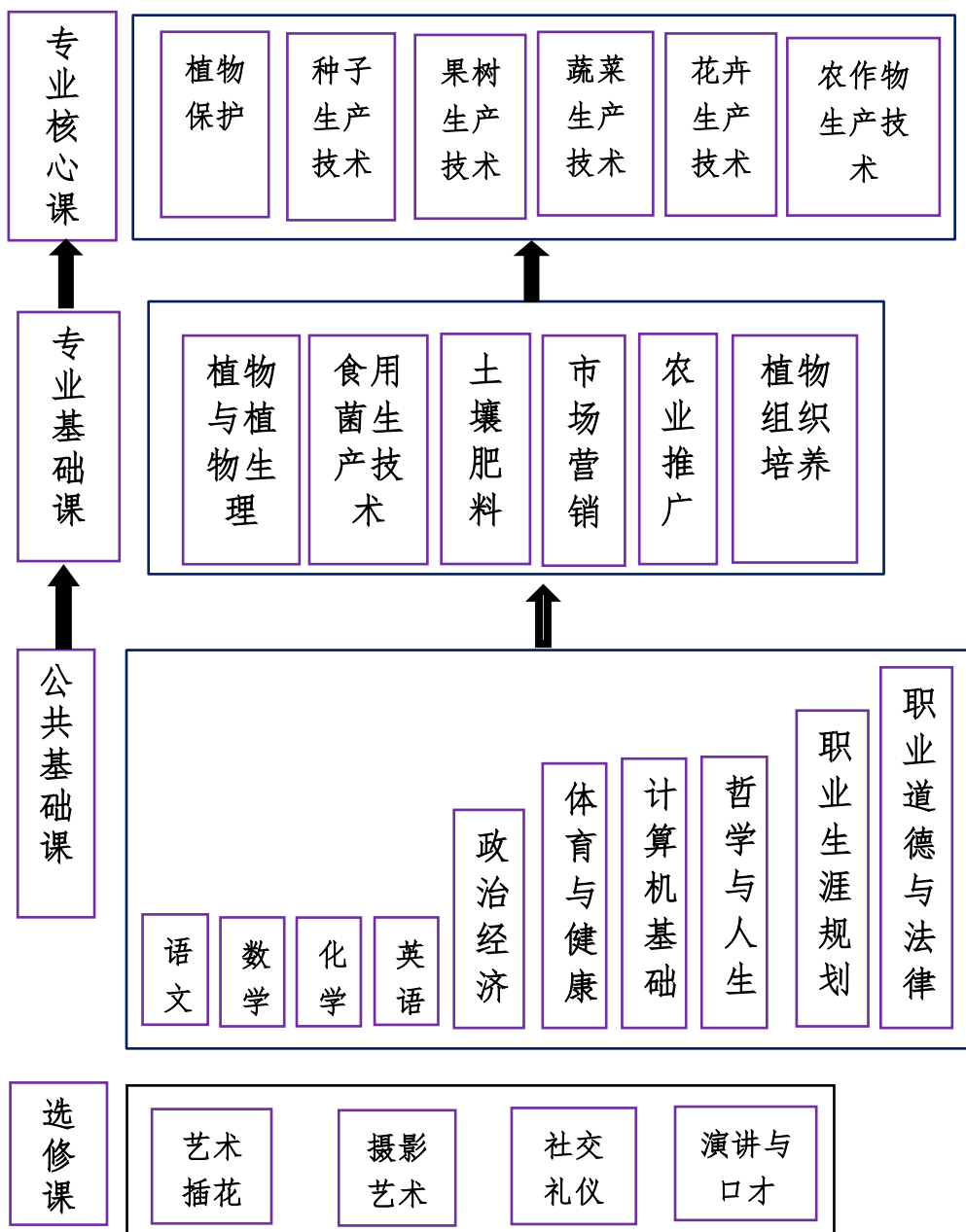
总的来说,学校以产教结合的方式推进多段交叉式人才培养模式改革,充分发挥企业在人才培养工作中的作用,取得了良好的效果。

## (2) 加强专业(群)课程体系建设

现代农艺技术专业(群)课程体系分为公共基础课、专

业基础课、专业核课、选修课。加强专业（群）课程体系建设的总体思路是：加强公共基础课的学习，加强技能实训，重视学生综合素质的提升。现代农艺技术专业课程结构关系具体如下图 2：

图 2：现代农艺技术专业课程结构



现代农艺技术专业课程体系建设重点是：基于主要工作

任务分析，开发校本课程作为核心课程，形成开放共享的课程体系，制定核心课程的教学标准和实训教学指导书，并建设数字化教学资源。课程建设任务完成情况统计如下表 3：

表 3：课程建设任务完成情况统计表

序号	模块	具体内容	数量	备注
1	课程建设	合作开发《花卉生产》过程材料	1 套	
		合作开发《植物保护》过程材料	1 套	
		合作开发《果树栽培》过程材料	1 套	
2	教材建设	《花卉生产》教材	1	
		《植物保护》教材	1	
		《果蔬栽培》教材	1	
3	配套教学资源建设	《花卉生产》配套资源	教学视频 15 个	
			PPT 课件 19 个	
			试卷 10 套	
		《植物保护》配套资源	教学视频 7 个	
			PPT 课件 39 个	
			试卷 10 套	
		《果树栽培》配套资源	教学视频 7 个	
			PPT 课件 32 个	
			试卷 10 套	
4	教师参与课程建设和教材编写工作	《花卉生产》教师参与课程建设和教材编写工作资料	1 套	
		《植物保护》教师参与课程建设和教材编写工作资料	1 套	
		《果树栽培》教师参与课程建设和教材编写工作资料	1 套	

5	编写实训室管理体系	实训室管理体系	1	
6	专业教学团队建设	信息技术应用培训班-深圳	1套	
		花卉生产及盆景制作技术培训班-北京	1套	
		植物保护技术培训班-北京	1套	
		食用菌生产技术培训班-北京	1套	
		果树生产技术培训班-广西南宁	1套	
		艺术插花培训班-广州	1套	
		聘请行业专家来校指导-百色	1套	

## 2. 师资队伍建设

(1) 专业带头人培养 学校根据专业教师的综合表现，于 2016 年确定杨少波老师为现代农艺技术专业的专业带头人。杨少波老师是《植物保护》课程的任课教师，农业推广硕士，高级讲师，广西社会科学专家库成员，国家职业工种植保工考证员，长期从事教学和管理工 作，任学校学术委员会委员，获“学校教学名师”称号，长期担任农业、农资公司技术和销售顾问，长期深入农业生产第一线开展技术指导、技术推广等工作。在学校的关心培养和个人努力下，杨少波老师在教学、科研、服务行业等方面充分发挥专业带头人的带头作用，作出较大的成绩，取得较好的效果，产生较

大的影响。其中，有 4 项科研课题顺利结题或者获奖，主编 1 本专业教材并已经出版使用，主编 2 本校本教材并已经交付使用。教科研成绩汇总见如下表 4：

表 4：专业带头人教科研成果统计表

序号	年份	课题/论文/教材书名	作用	获奖/成果/出版
1	2010	《中等职业学校对学生文化水平和学习能力要求的研究》	参与	蒋乃平工作室结题
2	2014	《超级稻引进试验示范与推广应用》项目研究	参与	百色市科技创新三等奖
3	2018	《地理标志产品“百色红茶”生产技术研究》	参与	广西壮族自治区科学技术成果登记（登记号 201814006）
4	2018	《野生古树茶“千彝古树”红茶加工》	参与	广西壮族自治区新产品技术称号（证书号桂工信科鉴[2018]26号）
5	2018	《广西水稻规模生产与经营》	主编	中国农业科学技术出版社出版
6	2018	《植物保护》	主编	广西百色农业学校校本教材
7	2018	《植物保护实主指导书》	主编	广西百色农业学校校本教材

(2)专业（群）教学团队建设 现代农艺技术专业教学团队结构优化，梯队较为合理，综合素质优良。目前，整个专业（群）教学团队有专职教师 12 人。其中高级讲师 7 人，中级职称（讲师或实验师）3 人，教员 2 人，具有“双师型”教师 9 人。在专业带头人的带领下，有廖鹏程、陆青山、黄



洁、陈宁共 4 名中青年教师成长为骨干教师。一名专业带头人、四位骨干及其他专业教师构成本专业教学团队。本专业教学团队除了完成日常教学、班主任管理、行政、招生等工作任务外，充分利用实训基地的有利条件，开展教学研究，开展技能训练与指导工作，在教科研方面取得了丰硕的成果。近三年来专业教师编写教材 10 本，主持或参与课题研究共 7 项 9 人次，指导学生参加技能竞赛获奖：区级 13 项，市级 6 项。

### (3) “双师型”队伍建设

#### ①建立和落实教师企业实践制度

现代农艺技术专业（群）专任教师认真履行学校关于到企业实践的制度，利用假期到企业进行专业实习实践，2016-2018 年三年间，总共有 19 人次到农业企业进行实习实践，时间总计 1228 天。三年人均去企业实习实践达 65 天。具体见如下表 5 所示。

序号	年份	姓名	企业名称	实践时间（天）	备注
1	2016 年	杨绍良	南宁穗田农业科技有限公司	74	
2	2016 年	陆青山	南宁前方农资有限责任公司	74	
3	2016 年	廖鹏程	南宁穗田农业科技有限公司	74	
4	2016 年	杨少波	南宁前方农资有限责任公司	74	
5	2016 年	黄洁	广西百家农业科技有限公司	60	
6	2017 年	杨绍良	百色酷信贸易有限责任公司	47	

7	2017年	陆青山	百色利源现代农业有限公司	47	
8	2017年	杨少波	百色利源现代农业有限公司	47	
9	2017年	罗炫兆	广西南宁泰禾农资有限公司 靖西经营部	46	
10	2017年	黄家念	广西南宁泰禾农资有限公司 靖西经营部	46	
11	2017年	邓爱珍	广西乐业百农原生态食品开 发有限公司	72	
12	2017年	陈宁	南宁正丰元农资有限公司	72	
13	2017年	沈小斌	南宁正丰元农资有限公司	72	
14	2018年	杨少波	南宁正丰元农资有限公司	47	
15	2018年	黄洁	广西佰景商贸有限公司	76	
16	2018年	黄家念	百色酷信贸易有限责任公司	72	
17	2018年	邓爱珍	广西南宁泰禾农资有限公司 靖西经营部	76	
18	2018年	陈宁	广西南宁泰禾农资有限公司 靖西经营部	76	
19	2018年	沈小斌	百色利源现代农业有限公司	76	
总实习实践天数				1228	
三年人平均实习实践天数				65	

通过企业实践，专业教师对行业发展现状和趋势有更深入的了解，专业技能水平也得到提高，对实践教学工作有很明显的促进作用。

## ②按照要求开展专业教学团队双师队伍建设

种植教研部有教师 12 人，中级以上职称 10 人，教员 2 人。获得自治区教育厅认定的双师资格有 9 人（其中初级双师 3 人，中级双师 6 人），自治区认定双师达到 75%。种植

教研部自治区教育厅认定的双师型教师详见下表 6.

表 6：种植教研部自治区教育厅认定的双师型教师比例

序号	姓名	职称	双师级别	专（兼）职教师	认定机构	通过认定时间
1	莫荣军	高级讲师	初级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
2	杨少波	高级讲师	中级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
3	黄家念	高级讲师	中级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
4	罗炫兆	高级讲师	中级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
5	杨绍良	高级讲师	初级	专职教师	自治区教育厅	2017.12
6	廖鹏程	高级讲师	中级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
7	邓爱珍	农艺师	中级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
8	陆青山	讲师	中级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
9	黄 洁	讲师	初级	专职教师	自治区教育厅	2017.7
10	李 红	高级讲师		专职教师		
11	陈 宁	教员		专职教师		
12	沈小斌	教员		专职教师		

#### (4) 行业兼职教师队伍建设情况

构建校企人员“互聘、互兼”双向交流的合作机制，每年都邀请或者派出兼职教师进行双向交流，2016 年至 2018 年，兼职教师双向交流达 21 人次。

学校通过跟岗实习和顶岗实习方式，利用企业生产基地条件，借助合作企业技术人员的力量，对学生进行生产技术指导，据 2018 年统计，企业人才承担专业实践课时比例达到 69%。具体见如下表 7。

表 7：企业教师承担专业实践课时比例

年份	班级	企业实习 实践时数 (节)	总教学时 数(节)	企业教师承 担专业实践 课时比例	备注
2018 年	现代农艺 16-1 班	1194	1614	74%	在学校授课以 18 周计，跟岗实习 和顶岗实习每个 月休息 2 天计实 习时间
2018 年	现代农艺 17-1 班	858	1362	63%	
总计		2052	2976	69 %	

### 3. 校企合作和社会服务

#### (1) 校企合作得到加强

我校现代农艺示范特色专业及实训基地建设过程中，全力推进校企合作，合作办学企业数、校企合作共建校外实习基地数量、合作企业安排实习生等数据都有增长。2015 年与 2018 年校企合作情况统计表详见如下表 8。

表 8：校企合作关键指标对比统计表

建设 内容	关键指标	2015. 12 统计数	2018. 12 统计数	2015-201 8 年增量
校企 合作	合作办学企业(个)	1	5	4
	校企合作共建校内实训基地(个)	1	1	0
	校企合作共建校外实训基地(个)	0	4	4
	校企合作开发课程(门)	0	3	3
	订单培养(人)	0	20	20
	向合作企业送生(人)	0	20	20
	合作培训(人次)	246	477	231
	合作企业安排实习生(人次)	13	32	19

## (2) 社会服务效果显著

利用实训基地完善的设施设备条件，发挥校内专业教师及校外专家的作用，共承办地市级职业技能竞赛1次。2015年和2018年承担的社会服务项目，主要有水库移民培训水稻班、农村实用技术培训、基层农技员培训、农药经营管理培训等。为参训学员发展种植业发挥了一些作用。2015年和2018年职业培训关键指标对比统计如下表9。

表9：2015年和2018年职业培训关键指标对比表

建设内容	关键指标	2015.12 统计数	2018.12 统计数	2015-2018 年增量
职业 培训 鉴定 与社 会服 务	培训工种(种)	1	1	1
	培训班次(次)	15	28	13
	培训量(人次)	840	2268	1428
	获证人数(人证)	840	2268	1428
	获证率(%)	100	100	0
	承办地市级职业技能竞赛(次)	0	1	1
	社会服务收入(万)	137.5	292.5125	155.0125

## (二) 实训基地建设完成情况

### 1. 设备安装到位，运行正常

实训基地内涵建设成效明显，条件完善，有效支撑课程实施。按照企业技术、设备和设施标准配置具有实用性、先进性、扩展性和安全性的设施设备，达到国家对专业技术设备配备标准要求。设备管理和使用规范，标识统一。我校现

代农艺技术示范特色专业及实训基地项目在设备采购后，根据各实训场室功能划分及建设要求，对设备在实训室间的分配进行了一些调整，各实训室设备安装到位，运行正常，达到建设要求。项目设备安装及运行情况汇总如下表 10。

表 10：项目设备安装运行情况汇总表

序号	实训场室名称	设备名称	完成情况	场地
1	园林实训准备室	投影仪、园林机房、全站仪、经纬仪、水准仪	已安装调试并正常使用	二训 501 一训 201
2	植物植生准备室	生物显微镜、实训台	已安装调试并正常使用	二训 502
3	作栽育种实训室	手持式数显糖度计、人工气候箱、恒温恒湿培养箱、电脑	已安装调试并正常使用	二训 503
4	园艺实训室(果蔬花卉实训室)	冷藏柜、恒温恒湿培养箱、冰箱、冷藏柜、电子天平、三目连续变倍体视显微镜、电热恒温鼓风干燥箱、双刀绿篱机(汽油机)、草坪割草机(手推式)、园林园艺实训用车	已安装调试并正常使用	二训 501 农场 102
5	土肥实训室	GPS 土壤紧实度仪、土壤水分记录仪、氨(氮)测定仪、多通道土壤养分速测仪、土壤粉碎机、土壤 PH 酸度计、数显消化炉(20 孔)、面积测量仪	已安装调试并正常使用	二训 506
6	植物保护实训室	电子天平、数码摄影显微镜、三目连续变倍体视显微镜、线虫分离器、实训台、户外频振式太阳能杀虫灯、	已安装调试并正常使用	二训 406

		太阳能自动虫情测报灯、病虫样本采集工具箱		
7	食用菌实训室	钢板手推车、冰箱、超净工作台、全自动数显立式高压蒸汽灭菌器、恒温恒湿培养箱、装袋机、培养架、储藏柜、实训台、电子天平、电磁炉	已安装调试并正常使用	农场 103 农场 104 农场 105
8	植物组织培养实训室	笔记本电脑、台式电脑、钢板手推车、高效节能培养架、仪器柜、实训台、全自动数显立式高压蒸汽灭菌器、摄像机、数码单反相机、数字可调式瓶口分配器	已安装调试并正常使用	农场 201 农场 202 农场 203 农场 204
9	农场育苗棚	农场育苗棚	已安装调试并正常使用,根据需要不装苗床架	农场
10	农艺果园	果树品种园滴灌配套设备	待果园改造后安装	农场果园
11	农产品采后处理中心	气调系统、制冷系统、气调门及加湿器、库体保温系统、气密处理系统、普通冷库制冷系统、普通冷库库体保温系统	已安装调试并正常使用	校内校企合作实训基地
12	玻璃温室	控制室、电动内遮阳系统传动、电动外遮阳系统构架、西、南两侧侧遮阳系统、喷雾系统设备、自动控制系统控制区、苗床、循环风机、外过渡间、风机、自动控制系统互联网、室内喷淋分区控制设备、自动控制系统短信报警系统	已安装调试并正常使用	农场

## 2. 设备配置的合理性及购置的经济合理性

设备配置合理性及购置经济合理性分析表如下：

表 11：设备配置的合理性及购置的经济合理性分析表

设备资金投向	实训场室名称	功能定位侧重点	设备采购金额(万元)与占比
原有实训场室	(1) 园林实训准备室、(2) 植物植生准备室、(3) 作栽育种实训室、(4) 园艺实训室、(5) 土肥实训室、(6) 植物保护实训室、(7) 食用菌实训室、(8) 植物组织培养实训室、(9) 农场育苗棚、(10) 农场果园	实用性(实习、实训、技能培训、鉴定等)	172.7936 (41%)
新增实训场室	(1) 农产品采后处理中心、(2) 玻璃温室	先进性(示范、生产、研发等)	251.8564 (59%)

说明：现代农艺技术示范特色专业及实训基地建设过程中，为了实现服务学生、服务教师、服务学校、服务社会的要求。在实训室规划和设备配备时，做到实用性与先进性相统一。原有的 10 间实训场室，在添置设备时，主要考虑完善实训室的功能，新设备与原有设备配套或互补，体现实用性。这 10 间实训室可以满足现代农艺技术专业(群)实践教学的需要，如日常教学、实习实训和技能训练都可以正常进行，也可以满足技能培训与鉴定的要求。而玻璃温室和农产品采后处理中心，则是本次项目建设新增的实训场室，设备及功能都要求具有先进性，在百色当地可以达到示范作用。设备配置实用性与先进性相结合，使得我校现代农艺技



术专业实训基地既能满足当前需要，也可以为以后校企深度合作提供坚实的物质基础。

本次设备采购，在经费分配中，安排 41%的经费用于完善原有的 10 间实训室，59%的经费用于新增实训场室建设。在实际上很好地满足实用性和先进性的要求，做到统筹兼顾。经费安排是非常合理的。

### 3. 实训基地管理规范，技术人员配备较为合理

现代农艺技术专业实训场室分别制定《实验工作人员岗位责》、《实室安全管理制度》、《实验室管理规定》、《实验室设备使用维修制度》、《学生实验守则》等。规范了实训场室设备使用与管理要求，确保学生能够安全、规范、有效地完成各项实训活动。实训基地技术人员配备较为合理。采取的办法是以主要任课教师或者实验指导老师负责相关实训场室的管理工作。从当前条件考察，各实训场室都有具体人员管理，具体情况如下表 12：

表 12：实训场室使用及管理人员安排表

序号	实训室名称	主要任课教师	实训场室使用或者管理员
1	园林实训准备室	杨绍良	杨绍良
2	植物植生准备室	杨绍良	杨绍良
3	作栽育种实训室	廖鹏程、陆青山	陆青山
4	园艺实训室	莫荣军、黄洁	邓爱珍
5	土肥实训室	黄家念、杨绍良	邓爱珍
6	植物保护实训室	杨少波	杨少波

7	农产品采后处理中心	陆青山	陆青山
8	玻璃温室	黄洁、莫荣军	陆青山
9	食用菌实训室	黄家念	黄家念
10	植物组织培养实训室	陆青山	陆青山
11	农场育苗棚	陆青山	陆青山
12	农场果园	陆青山	陆青山

## 二、项目资金管理情况

### (一) 资金落实情况

本项目建设资金由自治区教育厅投入，项目经费总额为500万元。其中用于设备购置425万元，用于教学团队建设和课程建设75万元。项目经费预算由学校委托广西云龙招标有限公司按照公开招投标的相关管理制度进行对外公开投标，项目设备购置分标中标公司是广西南宁百兴科技有限公司，项目合同编号：CXC2017-G1-4459-GXYL-1，合同金额为424.65万元。培训服务采购分标中标公司是深圳国泰安教育技术有限公司，项目合同编号：GXZC2017-C3-6752-GXYL，合同金额为：74.9万元。

在项目建设过程中，为了使设备功能能够充分发挥出来，在建设经费极为紧缺的情况下，学校领导想尽各种办法完善实训场室的设施条件。一是与广西红谷农业投资集团有限公司签订校企合作协议，由广西红谷农业投资集团有限公司出资160.00万元完善农产品采后处理中心的配套设施，使农产品采后处理中心不仅能够满足教学的需要，更可以满足

足生产经营的需要。二是学校投资 65.8738 万元，对农场果园、食用菌生产操作大棚、围墙等处进行改造。

## (二) 资金支出情况

### 1. 预算执行与批复高度相符

预算执行与批复相符性数据分析对比如下：

表 13：预算执行与批复相符性对比表

建设实训场室	资金预算批复			资金预算执行		
	设备购置	教学改革	合计(万元)	设备购置	教学改革	合计(万元)
合计	425	75	500	424.65	74.9	499.55
园林实训室	50.928		50.928	47.928		47.928
植物和植物生理实训室	19.54		19.54	19.54		19.54
作栽育种实训室	4.26		4.26	4.46		4.46
园艺果树实训室	24.11		24.11	24.11		24.11
土壤肥料实训室	13.51		13.51	13.51		13.51
植物保护实训室	29.67		29.67	29.6706		29.6706
食用菌教学示范场	9.095		9.095	9.095		9.095
植物组织培养实训室	13.08		13.08	13.18		13.18
农场果园	5		5	5.3		5.3
农场育苗棚	6		6	6		6
玻璃温室	75.63		75.63	75.6272		75.6272
农产品采后处理中心	174.179		174.179	176.2292		176.2292
教学团队建设		45	45		74.9	74.9

课程建设		30	30			
备注：配套设施建设经费：(1)农产品采后处理中心配套设施建设经费:160.00万元;(2)农场果园改造和围墙工程建设经费:65.8738万元。两项配套建设经费共计：225.8738万元。						

由资金预算批复与执行对照表可看出，在项目建设过程中，各实训室均严格按照资金预算批复执行，合同价与预算稍有偏移的地方，系投标价与预算价的正常偏离，并非人为对设备采购进行增减所致，预算执行与批复高度相符。

## 2. 实际支出调整的合理性

按自治区的批复，统筹安排专项资金，科学、规范、合理地编制项目的预算。专项资金按有关规定办理支付，纳入学校计财科统一核算、统一账户，专款专用、专账管理。涉及政府采购的支出项目，严格按照《中华人民共和国政府采购法》的有关规定进行采购。资金的实际支出十分合理。

对于在项目建设过程中增加的自筹经费，使基地建设配套设施更加完善。不单可以使设备发挥出教学功能，还解决设备日常维护难题，更可以发挥出经济效益和社会效益。所以增加的配套经费，是非常有必要的，也是非常合理的。

## 3. 实际支出与财务管理制度和专项资金管理办法的相符性

该项目的资金全部用于支付实习实训设备购置费、教学团队建设与课程建设等费用，学校没有截留、挤占、挪用专项资金现象，没有用于发放人员津贴、补贴、奖金，没有提

取管理费，完全没有用于支付罚款、偿还贷款、支付利息、捐赠赞助、对外投资、基建投资以及其他与项目无关的支出。

### **三、项目组织管理水平**

#### **（一）管理机构健全**

##### **1. 成立项目工作领导小组及办公室**

为了加强项目管理，加快实训基地建设步伐，提高资金的使用效益，做好实训基地仪器设备的招投标及购置工作，学校于2016年12月出台《广西百色农业学校现代农艺技术示范特色专业及实训基地建设项目实施方案》，设立实训基地建设项目工作领导小组及办公室。领导小组由学校领导和中层领导（即科室负责人）担任。领导小组下设办公室，办公室设在教务科，由教务科及种植教研部教师共同组成。领导小组办公室主要职责是：执行实训基地项目建设工作领导小组的决策，具体负责实训基地项目建设工作的日常事务、组织、实施和管理等。

##### **2. 成立项目验收领导小组及验收执行小组**

随着项目建设工作的开展，学校又在2017年10月出台广西百色农业学校《现代农艺技术示范特色专业及实训基地设备采购》合同履约验收方案，在方案中同时成立验收领导小组及验收执行小组。验收领导小组由学校领导和中层领导（即科室负责人）担任。验收领导小组下设验收执行小组。验收执行小组，由校办、教务科、种植教研部教师及相关业

务部门共同组成。领导小组办公室主要职责是：正确地执行验收领导小组的决策，具体负责实训基地项目建设各个实训室的设备的验收、归档等。

在项目工作领导小组和验收领导小组的领导下，现代农艺技术示范特色专业及实训基地建设的各项工作都有效开展。

## （二）管理制度健全且可操作性强

学校依据教育厅有关文件要求对项目建设全过程进行有效管理。依据的文件主要有两个：一是广西壮族自治区教育厅《关于加强我区职业教育示范特色专业及实训基地建设的指导意见》（【2016】1号），二是《广西壮族自治区职业教育示范特色专业及实训基地建设项目管理办法（试行）》（【2016】6号）。对照建设任务书和实施方案要求，学校各部门各司其职，分工合作，明确职责，加强项目建设过程管理。同时，建立和完善实训基地设备使用和管理制度，做好重要设备日常保养有人负责，使用有记录，操作有规程，安全有要求，从宏观管理到微观管理都逐步完善。

## （三）组织实施情况及项目管理水平

1. 项目建设组织实施过程按任务书和实施方案要求严格进行。一是学校领导高度重视，建立项目工作领导小组和验收领导小组及其办公室。项目工作领导小组对项目建设全过程给予指导和监督，验收领导小组对项目验收工作给予指

导和监督；教务科作为职能部门，牵头执行领导小组的指示，具体检查监督项目建设工作的开展，计财科对项目资金支出过程进行把关，保证项目资金按要求规范使用，专款专用；后勤与服务中心负责配套设施建设；专业教研部做好项目设备接收、安装、调试工作，并就设备运行情况提出意见建议；其他部门人员根据职责要求参与到项目建设的过程中，各司其职，分工合作，共同完善项目建设的各项工作。二是建设目标及要求定位清晰。实训基地建设以实现实训、实习、技能鉴定、培训、生产、技术开发“六位一体”功能为建设目标，以实现服务学生、服务教师、服务学校、服务社会“四个服务”作为项目建设总体要求。三是完善管理流程。在项目工作领导小组和项目验收领导小组的统一领导下，基地建设工作建立完善的流程，设备接收、配套设施建设、设备安装调试、验收、使用管理、运行维护等工作都有专门人员或者部门负责。保证设备正常使用，经常使用，保证项目建设工作正常推进，有序开展。四是实训室发挥作用，效果良好。各实训室依托设备开展正常的实践教学活动的，或者开展相应的生产经营活动，有效促进实践教学活动的开展，有效促进生产经营活动的正常开展。各实训室功能、对应课程及实践项目（业务）详情见如下表 14：

表 14：各实训室对应课程及实训项目开展情况汇总表

序号	实训场所名称	功能定位	对应课程或者业务	实践教学项目或业务	开展情况
----	--------	------	----------	-----------	------

1	园林实训准备室	学生园林规划设计、园林测量实训	《园林设计基础》《园林 CAD 辅助设计》《园林测量》《园林工程施工与管理》	园林规划设计、园林测量等	正常开展
2	植物植生准备室	学生植物与植物生理实训	《植物与植物生理》	植物种类识别、植物种子生活力观察、植物器官显微结构观察等	正常开展
3	作栽育种实训室	学生农作物生产技术、种子生产技术实训	《农作物生产技术》、《种子生产技术实训》	种子发芽试验、种子种苗室内考种、种子质量检验、农艺工技能鉴定、种子水分测定	正常开展
4	园艺实训室	果树、蔬菜、花卉技能实训	《插花艺术》、《花卉生产》、《果树生产》、《蔬菜生产》	插花艺术技能实训、果树嫁接技能实训、蔬菜生产技能实训	正常开展
5	土肥实训室	土壤肥料技能实训	《土壤与肥料》、《化学》	土壤质地测定、土壤水分测定、土壤肥料测定、肥料种类识别与测量	正常开展
6	植物保护实训室	植物保护技能实训	《植物保护》	植物病虫标本采集、农作物病虫分类、病虫识别、病虫标本制作、农药使用技能实训、植保工技能鉴定	正常开展
7	食用菌实训室	学生食用菌生产实训	《食用菌生产技术》	平菇生产、草菇生产等	正常开展
8	植物组织培养实训室	学生植物组织培养实训	《植物组织培养技术》	培养基配制、灭菌、无菌接种与培养、芽培养、茎培养等	正常开展



9	农场育苗棚	学生花卉、果树育苗实训	《花卉生产技术》、《果树生产技术》	花卉、果树育苗实训	正常开展
10	农场果园	学生果树生产技能实训	《果树生产技术》、《植物保护》	果树品种识别、果树嫁接技能训练、果树肥水管理、果树病虫害识别与防治	正常开展
11	玻璃温室	学生花卉生产、蔬菜育苗实训	《花卉生产》、《蔬菜生产》	花卉生产实训、蔬菜育苗实训、蔬菜嫁接技能比赛训练	正常开展
12	农产品采后处理中心	农产品采后冷藏与冷冻	校企合作业务	校企合作业务：植物产品采后冷藏（猕猴桃冷藏保鲜）、猪肉屠宰后分割与冷冻保鲜等	正常开展

## 2. 管理制度逐步完善，管理水平显著提高

建立健全适合工学结合的教学运行管理制度和实训实习管理制度，积极探索校企共建共管方式，进一步完善基地建设制度。制订顶岗实习管理办法，切实加强实践教学环节的质量监控，全面构建专业人才培养模式新机制。

在实训基地建设过程中，逐步完善实训室管理制度和设备使用操作规程等。如《实验室工作人员岗位职责》、《实验室管理规定》、《实验室安全管理制度》、《实验仪器使用维修制度》、《学生实验守则》、《多媒体系统使用流程》、《样品室管理制度》、《超净工作台操作规范》、《立式高压蒸汽灭菌器操作规程》、《电热蒸馏水器操作规程》、《电子天平使用注意事项》、《菌种生产工艺流程》、《接种后

的菌丝培养管理》、《食用菌栽培程序》等。

在项目建设过程中，严格按照任务书和实施方案规定的时间、规定的内容、规定的标准，逐项落实到位，并遵循计划、执行、检查、总结、改进的原则，使实训基地可持续发展。做到执行有依据、操作有规范、评价有标准。

#### **四、项目效益**

##### **（一）对学校专业建设的作用**

现代农艺技术示范特色专业及实训基地项目建设的落实，很好地促进专业建设和发展。根据教育厅、自治区农业农村厅的部署和学校实际情况，近几年我校的专业建设继续以种养专业为核心，兼顾发展其他适用性强或具有当地特色的专业，强力打造农牧类专业（含现代农艺技术、园林技术、畜牧兽医等），依托专业、设备、师资优势，在专业发展中，充分拓展专业群的协同作用，以现代农艺技术和园林技术两个专业为基础，在知识技能上拓展到种子生产与经营、果蔬花卉生产技术、蚕桑生产与经营等专业，根据校企深度合作意向和职业院校集团化发展推进情况，现在逐步将中草药种植和组培作为今后一段时间内专业群发展的一个重要方向。由于得到现代农艺示范特色专业及实训基地建设项目支持，同时赶上百色市百色市实施乡村振兴战略和广西区全面启动现代特色农业品种品质品牌“10+3+2”提升行动，我校现代农艺技术专业（群）将迎来一个蓬勃发展的历史机遇期。

近三年来，现代农艺技术专业（群）主要包含现代农艺技术和园林技术两个专业。随着项目设备安装到位并发挥出应有功能，学生在校内进行实践教学的条件更加完善，通过学生之间的宣传、比较，越来越多的学生认可学校，农艺和园林两个专业的建设发展情况是近十年来最好的一个时期。从农艺、园林专业近三年招生情况统计表和录取名册数据可知，学生人数比以前多，学生质量总体上也有较大的提升。2015年和2018年现代农艺技术专业（群）办学规模数据详见如下表15。

表 15：2015 年和 2018 年办学规模数据统计表

建设内容	关键指标	2015.12 统计数	2018.12 统计数	2015-2018 年增量
办学规模	核心专业招生规模(人)	20	39	19
	专业群招生规模(人)	31	50	19

## （二）实训设备利用率和使用频率得到提高

随着现代农艺示范特色专业及实训基地项目设备安装使用，本专业（群）实践教学课时和参与人次都明显得到提高，设备利用率和使用频率都同步上升。实训设备的正常使用和经常使用，对专业实践教学改革提供了特别大的助力，为学生学习专业技能准备了充分的条件。2015年和2018年实训教学课时与参加实训教学总人次统计如下表16。

表 16: 2015 年和 2018 年实训教学课时与参加实训教学总人次统计表

建设内容	关键指标	2015.12 统计数	2018.12 统 计数	2015-2018 年增量
基地 利用	年安排实训教学课时(节)	606	688	82
	年实训教学总利用量(人次)	16346	28218	11872

### (三) 实施技能型紧缺人才培养情况

现代农艺技术示范特色专业及实训基地项目建设对学校实施技能型紧缺人才培养工作起到很大的促进作用。根据 2015 年底和 2018 年底相关数据比较分析, 现代农艺技术专业(群) 学生毕业生人数, 毕业生升学率、学生技能竞赛获奖人次及地市级职业技能大赛获奖人次等指标。总体上都呈现增长的趋势。具体数据见如下表 17。

表 17: 2015 年和 2018 年人才培养关键指标统计表

建设内容	关键指标	2015.12 统计数	2018.12 统计数	2015-2018 年增量
人才 培养 (专业 群)	毕业生(人)	18	26	8
	毕业生就业率(%)	98	99.2	1.2
	毕业生升学率(%)	4	26	22
	毕业生“双证”获取率(%)	100	100	0
	学生技能竞赛获奖(人次)	9	28	19
	国家级职业技能大赛获奖(人次)	4	4	0
	省部级职业技能大赛获奖(人次)	5	18	13
	地市级职业技能大赛获奖(人次)	0	6	6

### (四) 职业培训鉴定与社会服务成效显著

职业培训鉴定主要内容有水库移民培训、农村实用技术培训、基层农技员培训、农药经营管理知识培训等。我校充分依托基地的有利条件，积极开展职业技能鉴定和承担农业技术技能培训工作，两个方面的任务都完成得很好，成效显著。具体情况见如下表 18。

表 18：2015 年和 2018 年职业培训鉴定与社会服务统计表

建设内容	关键指标	2015.12 统计数	2018.12 统计数	2015-2018 年增量
职业 培训 鉴定 与社 会服 务	培训工种(种)	0	1	1
	培训班次(次)	15	28	13
	培训量(人次)	840	2268	1428
	获证人数(人证)	855	2268	1428
	获证率(%)	100	100	0
	承办地市级职业技能竞赛(次)	0	1	1
	社会服务收入(万)	137.5	292.5125	155.0125

#### (五) 创新实训基地建设管理模式，效果良好

创新实训基地建设管理模式。利用校内校企合作基地，打造先进的农产品采后处理中心。依托实训基地建设项目，学校建有两个气调库一个冻库，构成农产品采后处理中心的基本设备条件。在此基础上，学校与广西红谷农业投资集团有限公司合作，由其完成农产品采后处理中心相关配套设施建设。建立“教学-生产-加工-销售”一体化的校企深度合作

作模式，在新设施设备和新模式机制共同作用下，农产品采后处理中心真正发挥科技示范作用，创新特色鲜明。每个气调库可以冷藏水果 100 吨，共可以冷藏水果 200 吨，而冻库可以冷冻畜产品 30 吨。在较高的冷藏冷冻能力前提下，基本上可以满足广西红谷农业投资集团有限公司对经营业务范围内的芒果、猕猴桃等亚热带名特优水果和地方特色畜产品（隆林黑猪肉）冷藏和冷冻的需求。随着合作机制的逐渐完善，今后学校将考虑让校内学生以电子商务实训的方式参与到名特优水果和地方特色禽畜产品的营销中。到时候，将会对学生的实训教学产生更大的更有实质意义的作用。

#### （六）示范辐射作用

在现代农艺技术示范特色专业及实训基地项目建设过程中，我校从撰写任务书和实施方案开始，到接收实训设备，设备安装及使用管理，以及依托基地建设项目改革创新人才培养模式，推进校企合作和院校合作等工作中，逐步形成了较为明晰的建设思路和较为成熟的建设经验。在百色市职业院校范围内有一定的示范作用。在建设过程中，有百色市内外院校到学校交流基地建设经验。

### **五、建设、管理和功能发挥的其它典型经验**

（一）学校、企业、学生三方联动，促进基地建设工作健康发展

学校教师加强实训场室日常管理工作，做好检查、保洁、

保养与保护。指导学生规范使用设备，保证设备功能长久正常发挥。企业按协调规定参与基地设备使用与管理，保证设备正常运转并负责设备日常维护。学生按参加生产实践或者完成项目教学任务的形式积极参与实践活动，保证设备正常运转，保证日常管理工作正常进行，确保设备发挥教学功能和生产功能。

## （二）开展基于国家标准的职业认知活动，充分发挥实训基地教育教学功能

开展基于国家标准的职业认知活动，是学生认识职业、分析需求、科学设定学习目标、发挥学习主动性的有效措施。发挥学生学习的主动性，以学促教。完善教学条件，不断拓展实践教学项目的内容，并依托现有基地设备条件，扎实推进实践教学改革，让教学活动活起来。设备是为学生服务的，学生是学习活动的主体，只有学生发挥主观能动性，做到爱惜设备、使用设备、维护设备，做到物尽其用，才能充分发挥实训基地的教育教学功能，保证基地建设健康发展。

