湖南省职业院校示范性

特色专业群项目建设实施方案

项目名称 机械装备制造专业群

核心专业 机械加工技术（051200）

所属专业大类 加工制造类 （05）

申报单位(盖章) 益阳市教育局

项目负责人 刘益华

项目联系人 詹建兵

联系方式

办公电话 0737—2241136

手机号码 13874340118

电子邮箱 380592519@qq.com

湖南省教育厅制

二O一六年十月

一、建设背景与基础

（一）建设背景

1.沅江市是洞庭湖生态经济圈的重要组成部分

沅江市地处湖南省北部、洞庭湖腹地，2015 年，全市生产总值达到 232.56 亿元，在洞庭湖生态经济圈 33 个县市位于中上位置。其中：第一产业增加值 51.72 亿元，第二产业增加值 91.2 亿元，第三产业增加值 89.64 亿元。中联重科、飞涛汽车、太阳鸟游艇及工程运输船舶制造、金瀚船艇等重点骨干企业成为推动全市工业经济发展的主要动力。

2.市域优势产业和特色产业的发展需要人才支持

近年来，沅江工业经济增速平稳。2015 年，全市 116 家规模以上工业企业完成规模工业总产值 286.92 亿元。其中以中联重科沅江产业园为龙头的机械制造业，共有规模企业 33 家，完成总产值 83.9 亿元；船舶制造规模企业 29 家，实现总产值 55.6 亿元。优势产业和特色产业对技能型人才的需求紧迫，机械制造、船舶制造等行业，每年所需技能型人才缺口达 1500 多人。

3.市域教育结构优化的重心是发展职业教育

根据《沅江市现代职业教育发展规划（2014—2020 年）》，今后五年内将着力推进职业教育的规模发展和内涵建设，当前全市中职学生占高中阶段学生总数的 33%左右，招生分流比为 4.5：5.5，扩大市域中等职业教育规模，需要提高职业学校的发展水平，增强职业学校专业的吸引力。作为市域内唯一的公办中职学校，必然需要打造一流的核心竞争力，带动其他 3 所民办职业学校专业共同发展。

（二）建设基础

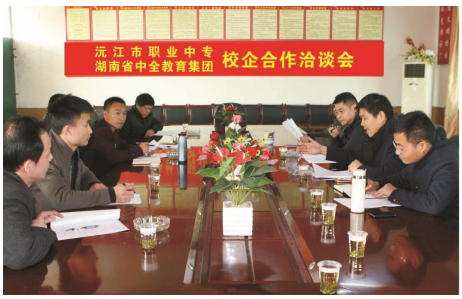
1.专业结构调整初见成效

学校根据优势产业、特色产业和现代农业发展的需要，大力调整了专业建设，精准对接沅江市域经济发展，形成了适应沅江产业结构调整与产业升级的专业建设动态调整机制，淘汰了社会需求相对不高

的商务英语专业，重点打造机械机械装备制造专业群和现代农业专业群，机械机械装备制造专业群包括机械加工技术、汽车运用与维修、焊接技术应用、船舶制造与维修等四个专业，现代农业专业群包括淡水养殖、农产品保鲜与加工、园林绿化、农村经济管理等四个专业。毕业生“双证书”获取率达80%以上，学校毕业生就业率达95%以上，学生满意率达98%以上。近年来，学生参加省、市中等职业院校学生技能竞赛，获省级一等奖4人、二等奖5人、三等奖9人，获市级一等奖20人。

2.产教融合、校企合作的人才培养机制初步形成

近年来，学校成立了校企合作委员会，与市域企业沅江中联重科产业园、太阳鸟游艇股份有限公司、湖南飞涛汽车制造有限公司等多家企业开展订单培养。2014年，与湖南车先生实业有限公司合作办学，开办了汽车运用与维修专业，2016年，与湖南中全教育（科技）集团有限公司合作办学，开办了机械加工技术（机器人方向）专业。



3.办学资源保障能力不断增强

沅江市职业中等专业学校是湖南省示范性中等职业学校，现有学

生 2173 人，占地 7.7 万平方米，建筑面积 3.31 万平方米，在职教师 168 人，其中专业课教师 102 人，占教师总数的 60.1%，双师型教师 59 人，占专业课教师总数的 57.8%。建有校内实训室 25 个，实训室功能齐全，能满足各专业理实一体化教学及专业实训的需要，实训仪器设备总值 1060 万元。

4.科学管理运行机制初步形成

学校完善了教职工代表大会制度，实行民主管理，坚持校务公开。建立了规范的目标管理考评、教学管理、财务管理、资产管理、学生管理和教学质量考评等制度。推行教职工竞聘上岗、班主任竞聘上岗、目标管理考评、教学质量考评和学生积分量化管理考评等机制。学校是全国中等职业教育德育工作实验基地，2007 年被国家人事部、教育部评为“全国教育系统先进集体”。

二、建设思路与目标

（一）建设思路

学校坚持服务当地经济的办学思想，紧密结合环洞庭生态经济圈建设，以专业与产业双融合人才培养模式改革为突破口，加强专业群建设，推动学校融入市域经济发展；以高水平专业带头人、教学名师

培养为重点，打造一支高素质教学团队；形成科学管理体系，形成多方联动的建设合力，全面推动项目建设。

（二）建设目标

1.总体目标

根据沅江机械装备制造产业优化升级的需要，深化与企业的合作，依据产业对机械制造与加工、焊接技术、船舶制造与维修等职业岗位技术技能型人才的需求，建设融合产业、特色鲜明、服务能力强、示范引领作用突出的机械装备制造专业群，打造益阳市装备制造业技术技能型人才高地，辐射并带动区域中职学校专业发展，并在全省相关专业中发挥骨干示范作用。

2.具体目标

⑴优化专业调整机制，建设支撑区域支柱产业发展的专业体系。由市教育局主导，建立项目建设领导小组和项目建设指导委员会定期决策制度，不断优化调整项目建设指导委员会组织机构和工作职能；广泛开展区域产业发展状况和人才需求调研，优化《益阳市中等职业学校专业评估标准》，每年组织一次全市范围内的专业评估，学校自评与县局初评、市局复评结合，强化评估结果运用，构建专业建设的引导机制，形成专业增设、淘汰、专业面向与人才培养质量结合的动态调整机制。

⑵优化人才培养方案，完善开展现代学徒制、订单培养、产教融合、校企结合的人才培养模式。以“深化合作、整合资源、提升质量、引领产业”为目标，进一步完善群内各专业人才培养方案，创新教学内容和教学手段，建设以养成教育、湖湘文化等区域特色文化、岗位职业道德和基本文化艺术素养为主要内容的基础课程模块，符合区域装备制造业、现代农业等支柱产业职业岗位技能发展需求的专业课程模块，建设机械装备制造专业群共享优质核心课程3门，群内优质核心课程10门，开发校本教材8本。建设名师工作室1间，实训基地1个、机械加工生产性实习实训基地1个，学校深度合作企业10家

以上。开展现代学徒制试点，深入探索实施校企双主体育人的人才培养模式。逐步完善政府、行业企业、学校学生、家庭社会等多方参与的评价体系，引入职业资格证、行业企业准入等第三方评价项目；引入行业标准，开发实训项目，项目开出率达到100%。

⑶政校企联手，构建校企合作、多方协同的专业群发展机制。依托沅江中联重科产业园和益阳船舶产业园，对接园区装备制造产业，打造政校企三位一体的校企合作新模式和专业群与企业深度合作的长效机制，共建技术研发中心1个，培训中心1个，每年开展社会培训2800人次以上。进一步建立健全教学常规管理制度，推进教学诊断与改进机制，发布年度质量分析报告。

（三）预期效益

1.专业结构进一步趋于合理。

经过3年建设，益阳市内将初步建成1-2个示范性特色专业群为引领，4-5个特色专业群为骨干、7-8个一般专业群为支撑的中职专业群体系。

2.内涵建设水平进一步提升。

通过人才培养模式创新，专业群内师资队伍结构与素质不断优化，课程标准对接职业标准，教学过程对接生产过程，教学资源不断丰富，教学方法与教学手段日益更新，专业建设的信息化水平显著提升。

3.服务产业能力进一步增强。

在3年建设期内，校企共建技术研发中心1个，培训中心1个，开展社会培训8000人次以上。

4.示范引领作用进一步显现。

通过示范性特色专业群建设，带动市内其它6个特色专业群建设，以此推进市域内职业院校专业建设水平整体提升。

三、建设内容

（一）专业结构优化调整

1．建设目标

根据《湖南省职业院校示范性特色专业群建设实施方案》、《益阳市职业教育2014-2016年专业结构调整规划》以及市域经济特点，我校以机械加工技术专业为核心，生产性实习实训基地为依托，整合焊接技术应用、船舶制造与维修、汽车运用与维修专业构建机械装备制造专业群。建立适应产业优化升级的专业动态调整机制，整体提升学校专业建设水平，提高人才培养的适应性和针对性，推进区域特色产业发展，引领我市现代农业、信息技术等专业群建设。

2．建设内容

（1）专业结构调整

根据调研报告与《益阳市职业教育2014-2016年专业结构调整规划》，将我校现有专业优化整合为机械装备制造、现代农业等专业群，确定机械装备制造专业群为重点建设专业群，并努力将其建设成为省级示范性特色专业群。

（2）专业群构建

依据我市机械装备制造产业发展现状，以机械加工技术专业为核心，以焊接技术应用、船舶制造与维修、汽车运用与维修专业为支撑，构建机械装备制造专业群。使其达到省级示范性特色专业群建设标准，优化资源配置，加强师资队伍建设与实训基地建设，实现群内资源共享，发挥专业群聚集效应，提升与引领区域内职业学校专业建设水平。

（二）人才培养模式与课程体系改革

1．建设目标

优化适合专业群发展的现代学徒制、订单培养、“产教融合、校企结合”的人才培养模式；构建“基础模块+专业模块”专业群课程体系，建设优质核心课程3门；建立第三方参与的专业群评价体系；

探索建立技能教室、名师工作室、校内外实习基地、合作企业等四位一体的教学模式；完成群内专业课程标准、试题库、素材库的开发。

2．建设内容

（1）人才培养模式的改革

制定专业群人才培养方案，组建专业群建设指导委员会，构建校企合作平台，形成多方位、多维度的人才培养体系。

构建专业与产业深度融合模式，学生的培养分三步走：第一步走岗见习；第二步入岗实训；第三步顶岗实习。

（2）课程体系建设

优化专业课程体系。按照“课程设置基于工作岗位、课程内容基于工作任务、课程教学基于教学做一体化”的思想重构课程体系。

机械装备制造专业群课程体系图

开发优质核心专业课程。进一步加强校本专业教材自编建设，以完成工作任务所需要的能力为依据，制定课程标准，确定课程的目标、内容、学时；以完成工作任务的工作过程为指导，构建立体式“学生

主体，教师主导”的专业群共享课程及核心课程。

机械装备制造专业群共享课程及核心课程

序号	课程名称	适应专业	建设内容	建成时间	负责人
1	机械制图	群共享	课程标准、考核标准、教辅资料、授课提纲、素材库、课件库、试题库、案例库等。	2017 年 10 月	曹海波
2	电工技术基础	群共享		2018 年 10 月	张宏飞
3	机械基础	群共享		2017 年 10 月	蔡爱先
4	模具钳工	群共享		2019 年 10 月	杨志良
5	数控加工技术	机械加工技术		2018 年 10 月	王若夫
6	机械加工技术	机械加工技术		2019 年 10 月	舒宽
7	焊工工艺	焊接技术应用		2018 年 10 月	舒宽
8	金属工艺学	船舶制造与修理		2018 年 10 月	黄曙
9	汽车电子控制技术	汽车运用与维修		2017 年 10 月	周学阶
10	底盘构造与维修	汽车运用与维修		2017 年 10 月	丁云青

开展网络课程建设。建立专线学习制度，学校“机械装备制造群”学习平台覆盖核心课程、专线模拟、考核内容等。

改革评价模式。在三年建设期内，逐步形成行业、企业、社区共同参与的评价模式，确定重点建设专业群人才培养质量标准。

（三）实践教学条件建设

按照群内共享的原则，对接群内四大专业，建设生产与教学一体化校内实训基地，既满足师生共同成长的需求，又满足企业方生产经营的需求。

校内实训基地建设一览表

基地	实训项目	适用专业	建设内容	建设时间	负责人
基本功实训	钳工制作、普车加工、普铣加工、CAD 制图	加工制造专业群	改造基本功实训车间 4 间，改善一体化教学环境，车间实行严格管理制度	2016.9-2017.8	黄曙
专项实训	数控车铣 CAM	加工制造专业	改造基本功实训车间 4 间，改善一体化教学环境，车间实行	2016.9-2017.8	王若夫

		群	严格管理制度		
创新型专业实训	多轴加工、精密测量	数控专业	添置五轴加工中心 1 台；三坐标测量仪 1 台；车削中心一台，CAM 软件等，实现实习设备质的飞跃，满足企业对现代先进专业技能的要求。	2016.9-2018.8	欧斌芳
	模具拆装、电火花与线切割加工	模具专业			
	机械设备维修	机修专业			
汽车检测与维修实训	电控系统检测与维修	汽车检测与维修	添置电控原理实训台、电控诊断实训台、防盗及后视镜模具、SRS 教学模具、汽车音响模具、工具柜、配件柜	2016.9-2018．8	丁云青
	机修	汽车检测与维修	发动机拆装实训台、液压助力离转向系统、电动助力转向、发动机手动变速器 、传动行驶系 解剖底盘、工具柜、配件柜	2016.9-2018．8	丁云青
汽车检测与维修实训	电工	汽车检测与维修	自动空调系统教学模具、全车用电器电教板、点火系统电教板、电动天窗电教板、蓄电池、发电机（普通式、整体式）、工具柜、配件柜	2016.9-2018．8	丁云青
	综合车间	汽车检测与维修	四轮定位 1 个、二柱举升机 6 个、小剪举升机 1 个、大剪举升机 1 个、大架校正仪 1 套	2016.9-2018．8	丁云青

校外实训基地建设一览表

序号	企业名称	所承担的主要教学任务	建设内容	完成时间	负责人	
					学校	企业
1	太阳鸟游艇股份有限公司	1、学生的认识实习 2、学生顶岗实习	1、完善合作机制。 2、建厂中校。 3、学生企业顶岗实习。 4、青年骨干教	2018 年	刘益华	李跃先
2	沅江船舶制造工业园	1、学生的认识实习 2、学生顶岗实习		2017 年	刘益华	何可仁
3	中联重科沅江工业园	1、学生的认识实习 2、学生顶岗实习		2018 年	刘益华	刘权
4	湖南飞涛制造有限公司	1、学生的认识实习 2、学生顶岗实习		2017 年	刘益华	黄立军

5	广东步步高电子工业有限公司	1、学生的认识实习 2、学生顶岗实习	师下企业锻炼。	2017 年	刘益华	刘泉运

（四）教学团队建设

以“名师工作室”为切入点，不断扩充教学名师、技能大师、骨干教师，建设一支“专兼结合、优势互补、高效务实”的学术团队。

1．名师的培养

通过名师工作室的制度建设、研究、师徒互帮、技术服务等工作，将形成杨志良、段择锡等名师的团队。

名师工作室建设表

内容	队伍建设	新技术新工艺	企业合作	传徒授艺	教学研究	工作室网站
措施	1、聘益阳职业技术学院机电工程系主任徐晓昂、模具教研室主任唐波为顾问 2、培养黄曙老师为省级名师 3、组成黄曙为主的7位已有高级 技师或高级讲师的教师形成工作室主要团队 4、培养肖清、刘学文、段 择锡、罗照真、吴三英等年轻教师为骨干教师	1、先进制造技术应用推广 2、五轴加工中心数控设备实训建设 3、建设质量检测室	1、参与中联重科沅江工业园、湖南飞涛制造有限公司的生产、技术交流 2、与沅江船舶制造工业园、太阳鸟游艇股份有限公司、益阳职业技术学院等合作专业建设、师资培训。	1、建立一支教练团队，培训数控车、数控铣等项目选手参加各级技能大赛 2、培养青年教师，培训企业员工，提升技能。	1、主持省级以上教育教学研究课 2、进行现代化制造技术革新研究	1、建设工作室网站，及时更新内容，共享资源

2．专业带头人的培养与建设

通过国培、省培、下企业实践和实训、挂职等方式，培养 4 名专业带头人。

机械装备制造专业群专业带头人建设一览表

姓名	所属专业	现有基础	主攻方向	培养措施	培养目标
黄曙	机械加工技术	高级教师、高级技师、省级专业带	主持制定专业群发展规划和人才培养议	1、构建良好的学科带头人培养环境。 2、送培至相关企业学习	1、实现专业群带头人

		头人	案；	职教新理论、企业新工艺、新技术、与新职教理论、新教学方法、新技能。	副高职称达100% 2、市内领先，引领区域内同类学校教学。
杨志良	焊接技术	高级实习指导师、高级技师、机械专业带头人	承担专业群核心课程开发和教学任务；		
王若夫	汽车运用与维修	工程师、一级实习指导师、市级数控专业带头人	开展教改项目研究；组织社会培训；推广应用技术，增强社会服务能力	1、参加参加相关企业实践锻炼，提高技艺水平 2、参与湖南飞涛制造有限公司、太阳鸟游艇股份有限公司的技术攻关	
周学阶	船舶制造与修理	高级实习指导师、高级技师、模具专业带头人	指导青年教师成长；主持或参加省级以上课题；引领专业发展方向。	1、参与科研课题、高校、企业教科研论坛、专项职教形式与的培训。 2、加强现代化职教理念的学习和教育教学方法的学习与研讨。	

3．骨干教师培养和建设

通过学历进修（研究生）、以老带新、教学竞赛、下企业挂职锻炼、校企合作技术开发等方式，培养骨干教师13名。

机械装备制造专业群骨干教师培养计划表

专业	姓名	职称	主攻方向	培养内容
焊接技术应用	张红飞	中一	焊接结构及生产	1、参加各级培训，学习本专业群理论知识，提升教学能力 2、深入企业，学习企业新技术、新工艺、新方法，参与企业研发 3、提升科研能力； 3、参与专业建设，主持或参与课程建设、课程改革、校本教材开发。
	周学阶	中一	金属材料热处理	
	段月华	高级	金属熔化焊接基础	
船舶制造与修理	吴三英	中二	船舶柴油机及安装	
	段择锡	中一	船体检验	
	罗照真	中二	金属工艺学	
汽车检测与维修	刘学文	中二	汽车电器设备构造与维修	
	吴启辉	中一	汽车底盘构造与维修	
	胡磊	中一	汽车驾驶技术	
机械加工技术	黄哲文	中一	数控加工	
	肖清	中一	五金模具制造	

	冯铁辉	中一	电工技术与技能	
	杨立凯	中一	电工技术与技能	

（五）专业群发展机制建设

1．建设目标

完善校企合作制度，推动校企深度融合，形成优势互补的校企合作长效机制。健全适用的专业群教学管理机制，实现专业群教学常规管理与质量评价信息化、标准化、多元化。建立“园校企”常态沟通、核心专业示范引领、专业群共同发展的科学高效的统筹发展机制，动态调整专业群建设方案，实现专业群与装备制造产业同步发展。

2．建设内容

（1）校企合作体制机制建设

①完善各项校企合作制度

成立专业群建设理事会和专业群建设指导委员会；制订专业群建设理事会与专业群建设指导委员会章程；根据岗位需求制订校企共建专业群方案；建立面向市场的专业设置调整机制和面向岗位的课程调整机制；严格实施《专业教师下企业轮训制度》，常态化开展“教师下企业，服务促发展”活动。完善《顶岗实习管理办法》《实习生工伤保险与责任分担办法》等制度，加强顶岗实习过程管理。社会培训年培训 2800 人以上。

②推动校企深度融合

成立由学校主导、协会牵头、骨干企业参与的产校联盟机制，学校与合作企业实现人才互聘互培、基地共建共管，形成专业共建、利益共享、风险共担的合作机制。

（2）教学管理机制建设

成立由项目建设负责人、专业带头人、课程负责人为主的专业群教学管理工作小组。依托学校信息管理平台与“职教新干线”网络空间平台，开展网络教学督导、网络随机听课、微课比武、网络评教等活动，实现专业群教学常规管理信息化。

（3）统筹发展机制建设

建立园、校、企常态沟通机制，形成专业群共同发展格局，发挥核心专业示范引领作用。

（六）进度与资金预算

机械装备制造专业群建设项目经费预算表（单位：万元）

建设内容		2017 年	2018 年	2019 年	小计
专业结构调整	专业群规划与论证	3	4	3	10
	专业群构建	3	4	3	10
	资源库建设	3	4	4	11
	专家库建设	3	2	3	8
人材培养模式与课程体系	人材培养模式	9	8	7	24
	中高职衔接	6	6	6	18
	双证书制	4	4	4	12
	专业群评价模式	4	3	3	10
	课程体系	15	18	20	53
	核心课程	13	12	12	37
	教学模式改革	2	2	2	6
	教学资源库与信息化	20	21	19	60
教学团队	专业带头人队伍建设	5	5	5	15
	骨干老师队伍建设	22	27	30	79
	教学团队建设	5	5	6	16
	兼职老师队伍建设	12	12	13	37
实践教学条件	校内实训基础建设	120	200	210	530
	校外实训基础建设	7	8	8	23
专业群发展机制	校企合作体制机制建设	4	2	5	11
	教学管理机制建设	3	4	2	9
	统筹发展机制建设	3	4	3	10
合计		266	355	368	989

四、主要保障措施

(一)机构设立

1.项目建设指导小组

组长：李国定　益阳市教育局副局长

成员：蔡建宇　益阳市教育局职成科科长

熊　艳　益阳市教科院职成室主任

胡经纬　沅江市教育局局长

彭江林　沅江市人民政府教育督导室主任督学

主要职责：指导、检查、监督项目的建设进展情况，及时协调、解决建设过程中的问题。

2.项目建设领导小组

组长：于新胜　沅江市人民政府副市长

成员：腾国辉　沅江市财政局局长

胡经纬　沅江市教育局局长

杨明高　沅江市教育局职成股股长

刘益华　沅江市职业中专校长

主要职责：组织实施项目建设，统筹安排建设资金，确保专款专用；每年按时将上年度项目建设情况上报省教育厅。

3.项目建设办公室

主任：詹建兵

成员：李建、廖献强、周金辉、欧斌芳

主要职责：负责撰写项目建设方案、各种任务计划书；管理项目日常事务；协调各重点建设项目组的工作；负责检查、评估、验收的准备工作。

4. 项目建设工作小组

组长：刘益华

成员：詹建兵、鲍建国、周金辉、欧斌芳、黄曙

主要职责：负责各项目的具体实施，按学校项目建设办公室要求，及时撰写、上报各种材料。

5. 项目建设督查小组

组长：陈伏清

组员：刘艺伟、汪子斌、余超斌、周春耕

主要职责：负责项目建设检查、考核和评价。

（二）保障机制

1.建立健全项目建设管理制度

根据省教育厅有关文件精神，制定《沅江市中等职业学校专业群建设项目实施管理办法》、《沅江市中等职业学校专业群建设项目经费管理实施细则》、《沅江市中等职业学校专业群项目实施监察制度》，积极推进专业群建设项目顺利实施。

2.明确责任分工

明确工作职责，科学分工，研究解决建设过程中出现的问题，科学高效地完成项目建设。校长为项目建设第一责任人，负责项目的申报、设计和建设方案的制定，对资金筹措、建设实施、运行使用及管理全过程负责。

3.健全监控机制

由学校纪委牵头，工会、财务配合，成立项目建设监控小组，做好实时监测。制订详细的项目资金年度使用计划，保证项目资金全额用于项目建设，加强对项目建设的全程监控。

（三）过程管理

1.精心设计建设方案

扎实开展市场需求调查和分析，咨询相关行业、企业、教研专家，结合本校实际，经充分论证之后，制订《沅江市中等职业学校专业群建设项目方案》。

2.扎实推进项目建设

方案实施过程中，实行分级管理，责任到人，过程监督。对建设项目实行年度计划、年度总结、中期检查和评估验收管理办法，以切实保证项目的建设质量。

3.严格管理项目建设

建立项目法人负责制下的民主决策机制、审查监督机制和检查评估机制，以保证建设项目顺利实施。制定具体的资金管理细则，加强对资金使

用的监管。

（四）经费保障

沅江市职业中等专业学校专业群建设，采取省财政支持、地方投入、行业企业投入及学校自筹相结合的方式落实项目资金，足额到位，专款专用。