



汕头市中博职业技术学校

SHAN TOU SHI ZHONG BO ZHI YE JI SHU XUE XIAO

人才培养方案 (2024 级)

新能源汽车运用与维修专业

汕头市中博职业技术学校

2024 年 6 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
1. 素质	2
2. 知识与能力	2
3. 专业(技能)方向——新能源汽车养护与维修	2
六、继续学习专业	3
七、课程设置及要求	3
(一) 课程结构	3
(二) 公共基础课程	3
(二) 专业技能课程	4
1. 专业核心课	4
2. 专业技能方向课：新能源汽车养护与维修	5
3. 实践课	6
八、教学进程总体安排	6
(一) 基本要求	6
(二) 学时比例表	6
(三) 教学活动周数分配表	7
(四) 教学安排表	7
九、实施保障	9
(一) 师资队伍	9
1. 师资队伍建设思路	9
2. 师资队伍建设具体措施	9
3. 专业带头人与骨干教师队伍建设	9
(二) 教学设施	10
1. 校内实训	10
2. 校外实习基地	11
(三) 教学资源	11
(四) 教学方法	11
(五) 学习评价	12
(六) 质量管理	12
1. 监控组织体系建设	13
2. 专业教学质量监控流程建设	14
十、毕业要求	14
十一、说明	14
十二、附录	16

汕头市博职业技术学校

新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

新能源汽车运用与维修 专业代码：700209

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力者

三、修业年限

全日制三年，学校采用 2.5+0.5 的课程模式（2.5 年在校学习，0.5 年校外岗位实习）

四、职业面向

本专业的毕业生主要在新能源汽车生产装配车间、新能源汽车维修企业、新能源汽车销售企业、新能源汽车维修业务接待、车辆质检、新能源汽车维修技术培训、车间调度员、汽车精品加装、等专业岗位的业务工作。主要岗位是车间新能源汽车维修工、车间前台接待、车间质检员、4S 店销售代表、新能源汽车维修技术培训的学员。

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	车间新能源汽车维修工（核心岗位）	新能源中级汽车维修工等级证	1、熟练使用工、夹、量具，仪器仪表及检修设备进行汽车的维护、修理和调试等工作。 2、能熟练掌握整车拆装，同时能理解汽车各个系统的工作原理。 3、能独立完成较为简单的实车调试、检测、装配、维护、修理等方面的工作。
2	4S 店销售代表（辅助岗位）		1、具有收集、整理所销售汽车资料的能力；能从专业角度给与客户最专业的服务。 2、能读懂汽车发动机参数、底盘信息及独有技术，并且能清晰地向客户表达。
3	车间前台接待（辅助岗位）		1、负责车间业务的接待，做维修技师与客户的桥梁，维护客户的关系。 2、具备最基本的维修知识，懂得维修、保养的流程。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

坚持立德树人，培养思想政治坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，适应我国社会主义现代化建设要求，具有一定科学文化水平、良好职业道德

和工匠精神，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，

培养与我国新能源汽车产业发展相适应的在生产、服务、销售、技术和管理第一线工作的技能型人才，能够从事现代汽车整车的生产、服务、销售、技术和管理等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有保护环境、珍惜资源、厉行节能的意识，能在新能源汽车维修技术项目现场自觉执行文明施工的岗位职责；具有质量第一的意识，以及严谨细致、一丝不苟的工作态度，能严格遵守行业的技术工艺操作规程；具有安全至上的意识，能坚持安全生产，配合落实安全生产的岗位职责；具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

2. 知识与能力

- （1）具有新能源汽车安全生产、环境保护与节能意识，严格遵守操作规程。
- （2）能识读新能源汽车车身尺寸图，绘制简单的展开图。
- （3）掌握新能源汽车的基本结构和拆装工艺。
- （4）掌握新能源汽车及发动机构造及原理。
- （5）具备对新能源汽车各部件、总成进行性能测试分析基本知识和技能。
- （6）具有制订新能源汽车制造及维修工艺及操作的基本能力。
- （7）具有对新能源汽车常见故障的判断和检测的初步能力。
- （8）具备新能源汽车技术服务的基本能力。

3. 专业（技能）方向——新能源汽车养护与维修

- （1）会手工或应用计算机辅助技术绘制常用构件的图样的能力，并能输出

产品维修维护施工图和技术图纸的能力。

(2) 初步具备新能源汽车电路故障模拟检查、维修并输出施工图纸的能力。

(3) 能利用软件和编程进行产品升级和故障维护的能力。

(4) 能执行安全专项施工方案，能提出预防性安全技术措施，能协助组织实施安全教育，能参与实施现场安全检查和环境监督管理。

(5) 能独立完成新能源汽车机电一体的故障诊断、排查、维修等工作。

(6) 能判断整车的质量状况是否良好。

六、继续学习专业

高职专科：新能源汽车技术、汽车制造与试验技术、汽车技术服务与营销、汽车检测与维修技术、汽车智能技术、汽车制造类、汽车电子技术等。

应用本科：新能源技术工程、车辆工程、机械设计制造及其自动化、计算机应用工程、数字媒体技术汽车服务工程、汽车服务工程技术等。

七、课程设置及要求

(一) 课程结构

本专业课程设置分为公共基础课和专业（技能）课。

公共基础课包括思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、物理，以及自然科学和人文科学类公共选修课。

专业（技能）课包括专业核心课、专业方向课、实践课，以及专业选修课。

(二) 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	基本学时	备注
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》 (2020 年版)	36	必修 144
	心理健康与职业生涯		36	
	哲学与人生		36	
	职业道德与法治		36	
	拓展模块		36	选修 36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》(2020 年版)	198	必修 198
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》(2020 年版)	144	必修 144
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》(2020 年版)	144	必修 144
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》(2020 年版)	108	必修 108

9	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》（2020 年版）	36	必修 36
10	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》（2020 年版）	72	必修 72
11	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》（2020 年版）	180	必修 180
12	物理	依据《中等职业学校物理课程标准》（2020 年版）	36	必修 36

（二）专业技能课程

1.专业核心课

序号	课程名称	课程号	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械制图	700206-1	培养学生具有一定的识图与绘图能力。通过教学,使学生掌握国家制图标准、投影原理、零件图、装配图和公差配合等制图基础知识,能正确识读和绘制常见结构的零件图和装配图。	36
2	汽车机械基础	700206-2	结合机器人的机械机构,学习并掌握机械传递的分类;掌握螺纹连接;掌握齿轮传动、带传动、链传动的主要类型、特点和应用;基本掌握轮系分类与计算方法。学习并掌握轴系的分类、应用特点,熟悉轴系的支撑方式,轴承的应用特点、使用要求。了解常用平面机构、凸轮机构的结构、特点及基本形式。	54
3	新能源汽车电工电子技术基础	700209-1	通过学习直流电路的基本知识和基本规律,掌握电流的化学作用、光作用、热作用及电磁作用在汽车上的应用,使学生具备分析汽车简单照明线路功能、测试元件性能和照明线路,以及排除照明线路简单故障的能力。	72
4	汽车文化	700206-4	本课程主要学习汽车史话、汽车外形和色彩、汽车公司和商标、汽车名人、汽车运动、汽车花絮、汽车未来和交通漫谈等内容。使学生了解汽车的过去、现在和未来,了解公路运输和综合交通体系,从而使学生扩大知识面,培养和提高学生的综合素质。	36
5	汽车发动机构造与维修	700206-5	通过本课程的学习,掌握汽车发动机主要机构总成的基本构造、工作原理、主要功能和相互间的连接关系和基本操作技能;熟悉发动机主要零部件结构和作用;能运用正确的工艺流程熟练拆装发动机,能遵守安全技术操作规程,在教学过程中培养学生良好的安全文明生产习惯。	108
6	新能源汽车底盘构造与维修	700209-2	通过本课程的学习,着重掌握以新能源汽车各总成和零部件的结构、工作原理,并对典型结构及其零部件进行适当的分析;授予学生汽车构造规律性的知识,使学生具有举一反三的分析能力,对结构不断更新的适应能力和一定的实践活动能力,为学习后续课程和参加专业实践奠定基础。	90
7	新能源汽车电子控制技术	700209-3	通过新能源汽车电子控制技术控制系统等方面的知识地学习,让学生获得汽车电子控制技术,理论和维修方面的系统知识,使学生具备对电子控制单元的故障分析、常规维护和修理的基本技能。为今后从事新能源汽车维修技术工作,以及为适应汽车工业发展提供所必须的继续学习能力,奠定良好的基础。	72
8	新能源汽车	700209-4	使学生掌握与电力拖动有关专业理论知识与操作技能,培养学	72

	电气设备构造与维修		生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力。掌握常用低压电器的功能、结构、基本原理、选用原则及其拆装维修方法。掌握电动机基本控制的构成、工作原理、分析方法及其安装、调试与维修掌握常用生产机械电气控制线路的分析方法及其安装、调试与维修。	
9	电动车用电机控制技术	700209-5	本课程主要教授发动机电控技术的基本知识,电控发动机的性能特点,电控发动机的类型、基本组成及工作原理,主要部件的性能、作用及工作原理,使学生了解电控发动机的性能特点、掌握电控系统主要部件的作用、工作原理及基本检测方法。	72
10	新能源汽车空调原理与维修	700209-6	介绍了现代新能源汽车空调的原理及维修知识,全书内容共分为七章,在阐述了新能源汽车空调原理、汽车空调系统各总成、汽车空调控制原理之后,详细介绍了汽车空调制冷系统、控制系统、采暖和通风系统的故障诊断和维修方法。	108
11	新能源汽车故障诊断	700209-7	掌握动力电池、车载充电、直流转换、高压配电及电力驱动、发动机、底盘等各部件的基本构造和故障诊断与排除的基本方法;学会各主要配件装配、维修与调整的工艺和方法。 通过部分看整体,从而掌握对整车故障的诊断与维修,培养学生运用全局的眼界看待问题,初步具有故障诊断与排除能力以及严谨细致的工作作风。	216
12	新能源汽车概述	700209-8	通过本课程学习,使学生掌握汽车节能的基本概念、评价指标、影响汽车能耗的主要因素以及汽车节能的主要途径,掌握汽车新能源的主要性质,在汽车上应用的主要方式、对汽车性能的主要影响等。使学生能运用所学知识分析和掌握最新的汽车节能技术及其基本原理,为今后从事汽车运输企业管理、汽车技术服务等方面的工作打下坚实的基础。	72
13	动力电池控制技术	700209-9	通过本课程的学习,了解汽车动力电池控制技术的安全使用、维修、动力电池的结构组成、动力电池控制原理。动力电池的充放电技术。学生掌握这些技术以后能对动力电池进行维护,故障判断,更换。	72
14	新能源汽车维修企业管理	700209-10	技术的基础上,树立质量观念,建立现代企业管理理念,增进管理竞争意识的重要学科。	36

2. 专业技能方向课：新能源汽车养护与维修

序号	课程名称	课程号	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车电控系统检测与维修	700209-11	掌握新能源电控系统原理、维修、检测诊断设备等,了解车用传感器的工作原理及检修方法,基本具备对新能源汽车电控系统的诊断和检测等知识与技能。	144
2	汽车底盘构造与维修	700206-16	熟悉汽车传动系、行驶系、转向系、制动系的构造和工作原理;掌握上述各系统总成的拆装顺序和方法;熟悉各总成的日常维护、故障诊断和排除方法;掌握各总成主要零件的检验与修理工艺;掌握汽车底盘的总装配工艺与竣工验收的方法。	108
3	新能源汽车	700209-12	以国产典型车型为基础,系统的对动力电池、电机控制器、	90

	维修实训		车载充电系统、直流转换器、高压配电器进行拆卸与安装实训、检查与维修方法。	
--	------	--	--------------------------------------	--

3. 实践课

(1) 入学教育（军训）

(2) 劳动教育

(3) 岗位实习

在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替或分阶段安排学生实习，与实习单位共同制定实习计划和制度，共同培养，共同管理。毕业实习(岗位实习)是本专业最后的实践性教学环节，本专业按照教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求落实，保证学生毕业实习的岗位与其所学专业面向的岗位(群)基本一致。通过企业岗位实习，学生能更深入地了解企业相关岗位的工作任务与职责权限，能够用所学知识和技能解决实际工作问题，学会与人相处与合作，树立正确的劳动观念和就业观。

八、教学进程总体安排

(一) 基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周(含复习考试和实训)，累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时(按每天安排 6 节课计)，校外实习一般按每周 30 小时(1 小时折 1 学时)安排。三年总学时为 3162。

公共基础课程学时一般占总学时的三分之一，允许根据本专业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，按实际情况调整课程开设顺序，但必须保证学生修完本方案确定的公共基础课程的必修内容和学时。

专业技能课程学时一般占总学时的三分之二，其中认识实习可安排在第一学年，毕业实习(岗位实习)安排在最后一学期，原则上累计总学时约为半年。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。课程设置中应设选修课，其教学时数占总学时的比例约为 10%。

(二) 学时比例表

课程类别	必修课			限选课	任选课
	公共基础课	专业核心课	实践课	专业方向课	专业选修课
学 时	1062	1116	642	342	0
比例%	33.6%	35.3%	20.3%	10.8%	0%
注：本方案三年总学时为 3162 学时					

(三) 教学活动周数分配表

内容 学期	校内课堂 教学	入学教育 (军训)	劳动 教育	岗位 实习	考 核	机 动	寒 暑 假	合计
一	18	1			1		4	24
二	18		1		1		8	28
三	18				1	1	4	24
四	18				1	1	8	28
五	18				1	1	4	24
六				20			8	28
合计	90	1	1	20	5	3	36	156

(四) 教学安排表

2024 级新能源汽车运用与维修专业实施性教学计划学时分配表（三年制，2.5+0.5）															
课程类别		序号	课程名称	总学时	实践学时	考核方式		各学期周学时和实训实习安排						备注	
						考试学期	考查学期	第一学年		第二学年		第三学年			
								一	二	三	四	五	六		
								18周	18周	18周	18周	18周	20周		
必修课	公共基础课	1	中国特色社会主义	36			1	2							
		2	心理健康与职业生涯	36			2		2						
		3	哲学与人生	36			3			2					
		4	职业道德与法律	36			4				2				
		6	语文	198		1至5		2	2	2	2	3			
		7	数学	144		1至4		2	2	2	2				
		8	英语	144		1至4		2	2	2	2				
		9	艺术	36			1至2	1	1						
		5	历史	72			4、5				2	2			
		10	体育与健康	180	150		1至5	2	2	2	2	2			
		11	物理	36			1	2							
		12	信息技术	108	60	1、2		4	2						
		小计（占 33.6%）			1062	210			17	13	10	12	7		

	专业核心课	13	机械制图	36	26	1		2						
		14	汽车机械基础	54	36	1、2		3						
		15	新能源汽车电工电子技术基础	72	50	1、2		4						
		16	汽车文化	36			3	2						
		17	新能源汽车发动机构造与维修	108	90	2			6					
		18	新能源汽车底盘构造与维修	90	68	3			5					
		19	新能源汽车电子控制技术	72	60	4				4				
		20	新能源汽车电气设备构造与维修	72	60	3				4				
		21	电动车用电机控制技术	72	60	4				4				
		22	新能源汽车空调原理与维修	108	80	4					6			
		23	新能源汽车故障诊断	216	150	5					6	6		
		24	新能源汽车概述	72	30		5		4					
		25	动力电池控制技术	72	50		4				4			
		26	新能源汽车维修企业管理	36	16		5					2		
		小计（占 35.3%）			1116	776			11	15	12	16	8	
限选课	专业技能方向课	27	新能源汽车电控系统检测与维修	144	120	5					8			
		28	汽车底盘拆装与维修实训	108	80	3				6				
		29	新能源汽车维修实训	90	60		5					5		
		小计（占 10.8%）			342	260			0	0	6	0	13	
必修课	实践课	30	入学教育与军训	30	30		1	1周						
		31	岗位实习	600	600								20周	
		32	劳动教育	12	12				1周					
		小计（占 20.3%）			642	642								
学时合计				3162	1888			28	28	28	28	28		

说明：

1. 开设艺术和历史课，除保证教学安排表中确定的学时外，其余部分教学内容可在第二课堂完成(专题讲座)。

2. 校内专业实训可集中或分散进行，若集中实训则按周安排教学，暂停安

排其它课程。

3. 入学教育(军训)、校外实习按一周计 30 学时；校内实训按实际学时计。

九、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》，加强专业师资队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。本专业有业务水平较高的专业带头人，配备多名专任教师；建立专业教师团队，其中教师应不低于 60%，并聘请一定比例（10%-30%）的行业企业技术人员和能工巧匠担任兼职教师。

本专业专任教师应具有教师资格证书，专业核心课的专任教师应具有汽车维修技术专业或相关专业大学本科及以上学历，专任实习指导教师应具有中级工及以上专业技能证书。

1. 师资队伍建设思路

经过多年不懈的努力，学校现在已拥有一支恪尽职守、严谨治学、师德高尚、业务精良的新能源汽车运用与维修专业师资队伍。学校还定期组织和选派骨干教师参加国家级、省级的专业骨干教师培训。

学校还将通过“走出去、请进来”的办法与相关企业加强联系，让更多的教师到生产现场了解并掌握实际知识和最新技术应用，并聘请企业工作人员到校讲课，使我校新能源汽车运用与维修专业的教学符合社会的需求。

2. 师资队伍建设具体措施

主要采用两种方法，一是加强与校企合作联盟企业联系，让企业成为教师和学生锻炼、学习、实践的平台，制定了《教师企业实践实施办法》，加强选派教师定期参与企业维修等工作，有效解决教师因没有企业实习经验的难题，提升了教师的实践技能。二是有计划地派出校内教师参加国级、省级和市级专业培训，到兄弟学校进行专业交流，参与各级专业技能竞赛。让参加实践教师增加阅历、积累实际工作经验、充实教学内容的同时，帮助合作企业解决实际问题，实现校企合作，互惠双赢。

3. 专业带头人与骨干教师队伍建设

为了对新能源汽车运用与维修专业带头人和骨干教师的有效管理，学校制订并出台《专业带头人培养（竞选）办法》、《专业教育教学团队实施方案》等全

面提升师资队伍的品质。新能源汽车运用与维修专业带头人、骨干教师情况如表所示。

姓名	性别	职称/资格证书	培养规划	主讲课程
叶松太	男	机动车检测与维修工程师	专业带头人	汽车底盘构造与维修、新能源汽车技术
杜吉盛	男	二级汽车摩托车修理技术服务人员	骨干教师	汽车空调原理与维修、汽车电气设备构造与维修
杜浩明	男	一级汽车修理工	骨干教师	机械制图、汽车机械基础、汽车维修企业管理
林阳生	男	汽车修理技师	骨干教师	汽车文化、自动变速器诊断与维修、汽车底盘与车身电控技术
曾繁昌	男		骨干教师	汽车电工电子技术基础、汽车文化、汽车电子控制技术
颜晓炯	男	三级汽车修理工	骨干教师	汽车电控发动机构造与维修、汽车识图、新能源汽车概述
谢珂星	男	四级汽车修理工	任课老师	发动机构造
潘子泰	男	四级汽车修理工	任课老师	车身电器

（二）教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

实训实习环境要具有真实性或仿真性，具备实训、教学、教研等多项功能及理实一体化教学功能。校内实训基地包括基础实训室、专项实训室和综合实训室，建设一批一体化实训室，满足专业教学要求。实训设备配置不低于以下标准，主要设施设备的数量按照标准班（40 人/班）配置。学校应根据本专业学生人数和班级数量，合理增加设备数量和工位数量，以满足教学要求。

1. 校内实训

校内实训室配置主要设施设备名称及型号规格、数量见下表。

实训室名称	主要设备清单
发动机拆装实训室	多媒体设备、教学网络、电控发动机 7 台、电控发动机示教 4 台、电控发动机教学解剖件 2 台、发动机总成 13 台、电动工具、气动工具、专用工具、专用设备、专用台架、普通工具等按照班级成套配置。
底盘拆装实训室	整车底盘实训设备 6 台、举升机 1 台、扒胎机 1 台、轮胎动平衡机 1 台、变速器 15 台、多媒体设备、教学网络、电动工具、气动工具、专用工具、专用设备、专用台架、普通工具等按照班级成套配置。。
汽车电路实训室	实训整车 6 台、多媒体设备、教学网络、电动工具、气动工

	具、专用工具、专业设备、专用台架、普通工具等按照班级成套配置。。
新能源实训室	比亚迪秦电动车 1 台，传统车 5 台，新能源六联动实训成套设备
钳工实训室	多媒体设备、教学网络、钳工实训台架 25 台，常用、专用钳工工具按照班级成套配置

2. 校外实习基地

本专业建有稳定的校外实训基地和若干个岗位实习点。大力推进与规范的大中型企业合作，如比亚迪股份有限公司、奇瑞新能源汽车公司、小鹏汽车科技有限公司等企业共同将校外实训基地建成集学生生产实习、教师培养培训和产教研的基地。根据本专业岗位实习要求，加强校企合作建立多个实习基地。

（三）教学资源

严格执行《职业院校教材管理办法》（教材[2019]3 号）等国家和省关于教材选用的有关规定，完善教材选用制度，坚持“凡编必审、凡选必审、凡用必审”，规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材，全面加强对涉及国家主权、安全、民族宗教、意识形态等内容的审核把关，确保教材教辅的意识形态安全。

（四）教学方法

以学生为主体，以职业技能教学为重点，教学方法主要为行动导向教学法、案例教学法、一体化教学法等，对学生倡导因材施教，重实践、重现场教学。结合课程教学内容采用多种教学手段，用软件仿真分析教学、演示教学、实验操作演示教学和学生动手操作教学等。学生可边听边练，以实践带动理论教学，突出实践环节，突出技能教学。

教师在课程设计与教学组织过程中，应以职业技能教学和职业素养教育贯穿于备课和教学过程中，倡导采用自主、合作、探究等多种教学方式，从培养学生学习兴趣入手，帮助学生专业知识基础，提高专业操作技能，提高运用所掌握的知识解决实际问题的能力，使学生在主动参与学习过程中，体验人生价值，培养健康的情感态度。完善教学管理，改善考评制度，关注学生的整个学习过程，为学生提供更多主动建构知识与拓展能力的空间，以此来展现自我，实现自身价值。

（五）学习评价

对学生学习评价的方式以学生学业成绩考核为主，是对学生学习成绩结果作出的评价，也是对照教学目标检查教学质量的信息反馈，并根据这些信息对教学质量进行分析、监控、研究改进教学工作的重要手段。

1. 本专业方向在突出以提升岗位职业能力为重心的基础上，针对不同教学与实践内容，构建多元化教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素养等方面，突出能力的考核评价方式，体现对综合素养的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（1）基础课程的考核以试卷命题考核为主，根据实际情况也可采取随堂考核，考核标准根据不同课程、不同教学内容设定，突出学生对基本理论知识的理解及掌握；

（2）专业课程应采取过程性考核的方式，评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素养等方面；

（3）项目式课程教学评价的标准应体现项目驱动、实践导向课程的特征，体现理论与实践、操作的统一，以能否完成项目实践活动任务以及完成情况为标准给予评定；

（4）课证融合课程以证代考进行评价考核；

（5）校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外指导教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价；

（6）第三方评价：行业企业评价（岗位实习、实训、工学交替等）、学生评价（在校生、毕业生）、学生家长评价、用人单位评价。

2. 课程考核方式为：（1）理论考试；（2）实践考试；（3）以项目为工作过程的模块考核；（4）学校和企业共同评价考核。

（六）质量管理

建立中职学校教学工作诊断与改进制度，引导和支持学校全面开展教学诊断与改进工作，切实发挥学校的教育质量保证主体作用，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制。根据学校的机构设置情况，健全各级专业教学管理机构，明确职责，同时建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理制度规章。具体包括人才培养的市场调研、人才培养方案的制定与修订、专业师资团队建设、精品课程建

设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设、专业社会实践活动开展、毕业生跟踪调查、校企合作与社会服务等内容。同时积极采用现代管理技术开展教学管理工作,切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位,保证人才培养质量,全面实现人才培养目标。

1. 监控组织体系建设

规范和完善教学质量监控机制,在示范专业建设中有着举足轻重的地位,为了保证专业教学质量,必须加强监控组织建设。监控组织分为内部监控和外部监控两类。

(1) 内部监控机制

建立由学校、科室、学生信息联络员组成的三级教学质量监控机构,监控内容按照专业建设的总体目标和要求,结合本专业建设实际情况,检查督促建设进度,对建设中出现的问题及时进行分析研究、解决处理;强化建设资金管理;加强师资队伍、专业课程教研工作和社会服务能力建设;规范校企合作办学机制,完善实践教学条件建设等。

校监控机构:聘请校分管领导、督导组专家等随机对本专业建设情况进行全程监控。

科室监控机构:由教务科行政领导、专业带头人、骨干教师等对专业教学过程进行全程监控。

学生信息联络员:由各班班长、学习委员组成,及时收集、汇总、反馈教学一线信息,为教学管理和教学监控提供参考。

(2) 外部监控机制

外部监控机制由专业建设指导委员会和教育行政主管部门组成。

专业建设指导委员会由行业专家、企业一线人员和示范校的学者专家组成,主要功能是为专业教学中的重点、难点问题提供指导、咨询和督促,尤其是对人才培养目标的定位、人才培养方案、工学结合、岗位实习、实训设施建设等方面具有实践指导意义的问题,专业建设指导委员会经过充分座谈论证,并出具书面意见。

教育行政主管部门是另一个外部监控机构,通过检查和评估,对我校的专业教学质量进行监控。除了教育行政主管部门依照职权对我校进行工作检查之外,每年邀请教育行政主管部门依据《中等职业教育教学质量控制与评价指标体系》

对该专业的教学环境、实践教学条件师资状况、人才培养模式、学生质量等方面进行评估，以评促建，以评促改，评建结合。

内部、外部监控机制的建立，能较好地对专业发展做全程监控，更重要的是重点地对教学过程、师资队伍建设做好了全面的监控，从而有效地提升整体师资建设水平。

2. 专业教学质量监控流程建设

建立“人才培养目标定位—质量标准—监控手段—反馈机制—调整措施”的良性循环质量监控体系。

（1）人才培养目标定位监控

经过对企业、用人单位的走访调研以及与行业专家、技术人员的座谈，确定学生的培养目标和未来的岗位，力争把学生培养成专业理论功底扎实、实践动手能力强的较高职业素质的人才。

（2）质量标准监控

为了保证培养目标的实现，制定详细的人才培养质量标准。课程标准、实施性教学大纲、考核方案的改革分别由企业、教务处、教科室组织专业带头人和骨干教师分阶段完成。

（3）信息反馈机制

项目建设中，每学年初，派相关专业带头人、骨干教师深入人才市场、用人单位、企业，调研本专业人才需求情况，并形成调研报告。项目建设领导小组召集专业建设项目指导委员会及相关人员针对调研报告充分讨论、分析，审定专业建设方案。

教学实施过程中，每学期两次，由教务科组织召集相关任课教师、在校学生、实习单位指导教师、岗位实习结束学生等进行座谈，征求意见，做好记录，梳理汇总，及时反馈给专业建设项目指导委员会及相关任课教师，作为专业建设项目指导委员会修定专业建设方案的重要依据。

十、毕业要求

学生在规定时间内完成本专业必修课和限选课的学习，以及获得职业技能等级证书、思想品德考核合格即准予毕业。

十一、说明

本专业人才培养方案是指导和管理学校教学工作及专业建设的主要依据，是

保证教育教学质量和人才培养规格的纲领性教学文件。教学部依据本方案制订课程标准，组织相关专业教师认真贯彻，严格执行。学校将依本方案对专业培养执行工作进行指导和管理监督。

十二、附录

汕头市中博职业技术学校专业人才培养方案审批表 新能源汽车运用与维修专业

专业带头（负责人）姓名：	联系电话：
专业组审核意见：	
组长签字：	年 月 日
教务科审核意见：	
教务科主任签字：	年 月 日
专业指导委员会审核专家组对人才培养方案审核意见：	
专家组组长签字：	年 月 日
主管校长意见：	
主管校长签字：	年 月 日
学校党支部意见	
党支部书记签字：	年 月 日