

江苏省赣榆中等专业学校

汽车车身修复专业实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业类别：道路运输类（代码：70）

专业名称：汽车车身修复（专业代码：700207）

专门化方向：汽车钣金、汽车涂装

二、入学要求与基本学制

入学要求：初中毕业生或具有同等学力者

基本学制：3年

三、培养目标

本专业落实立德树人根本任务，注重学生德智体美劳全面发展，培养具有良好的职业品质和劳动素养，掌握跨入汽车修理行业所必需的基础知识与通用技能，以及本专业对应职业岗位所必备的知识与技能，能胜任汽车钣金、汽车涂装等工作及生产、服务、管理一线工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力的高素质劳动者和技术技能人才。

四、职业面向

专门化方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	继续学习专业	
汽车钣金	汽车维修工 (4-12-01-01)	汽车维修工(四级) 汽车“1+X”职业技能证书(初 级、中级)	高职： 汽车检测 与维修技 术	本科： 汽车服务工 程 车辆工程
汽车涂装				

五、培养规格

（一）综合素质

1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志、实践报国之行。
2. 具有社会责任感，履行公民义务，行使公民权利，维护社会公平正义。具有较强的法律意识和良好的道德品质，遵法守纪、履行公民道德规范和中职生行为规范。
3. 具有扎实的文化基础知识和较强的学习能力，为专业发展和终身发展奠定坚实的基础。
4. 具有理性思维品质，崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法，能运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为。
5. 具有良好的心理素质和健全的人格，理解生命意义和人生价值，掌握基本运动知识和运动技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式，具有健康的体魄。
6. 具有一定的审美情趣和人文素养，了解古今中外人文领域基本知识和文化成果，能够通过1~2项艺术爱好，展现艺术表达和创意表现的兴趣和意识。
7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。
8. 具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力，能够适应社会发展和

职业岗位变化。

9. 具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神。热心公益、志愿服务，具有奉献精神。

10. 具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

（二）职业能力（职业能力分析见附件1）

1. 行业通用能力

（1）能通过多种途径感受汽车文化魅力、及时了解汽车行业相关政策和法规，及时把握汽车产业发展新技术、新动态、汽车服务新理念和新模式。

（2）能理解汽车的基本结构，能简单描述汽车动力驱动系统、底盘系统、电气设备、车身等各总成及零部件的功用和组成。

（3）具备识别汽车总成及零部件的能力，能根据维修资料、合理选用工具规范拆装汽车各总成部件。

（4）具备基本的汽车使用和维护能力，能根据不同车型技术特点，对车辆进行功能检查和应急操作，能选择和使用工量具、仪器仪表和维修设备对汽车进行首保作业。

（5）爱岗敬业、诚实守信，能遵守相关法律、法规和规定，严格执行工艺文件、质量意识强，重视安全生产、环保意识强。

2. 专业核心能力

（1）具有正确识别汽车常用的金属材料、非金属材料的能力，熟悉常用材料的使用性能。

（2）具有查阅汽车车身修复技术资料的能力。

（3）具有独立、规范使用汽车车身修复常用的工量具、仪器设备的能力。

（4）具有制定并实施车身维修作业方案的能力。

（5）具有规范完成车身修复工作，判断车身修复质量的能力。

3. 职业特定能力

（1）汽车钣金

①能独立完成如翼子板、保险杠、门板、行李箱盖等车身构件的拆装、更换、调整的钣金工作。

②能利用车身整形机和手锤顶铁修复车身覆盖件。

③具有非金属材料的基本修理能力。

④具有识读车身图纸、测量车身变形、校正拉伸和切割更换车身结构件等的操作技术和能力。

⑤能独立完成车身拉伸校正、切割更换、焊接、手工成形等钣金工作。

（2）汽车涂装

①具有汽车涂装各种工具、设备的使用和维护能力；

②具有正确选用修补涂装材料、编制修补涂装工艺和执行技术标准的能力。

③具有辨别车身颜色、查阅配方及调配色母的能力。

④具有根据实际情况采用正确的工艺方法独立完成涂装任务的能力。

⑤具有涂膜修饰、检测和处理缺陷的能力。

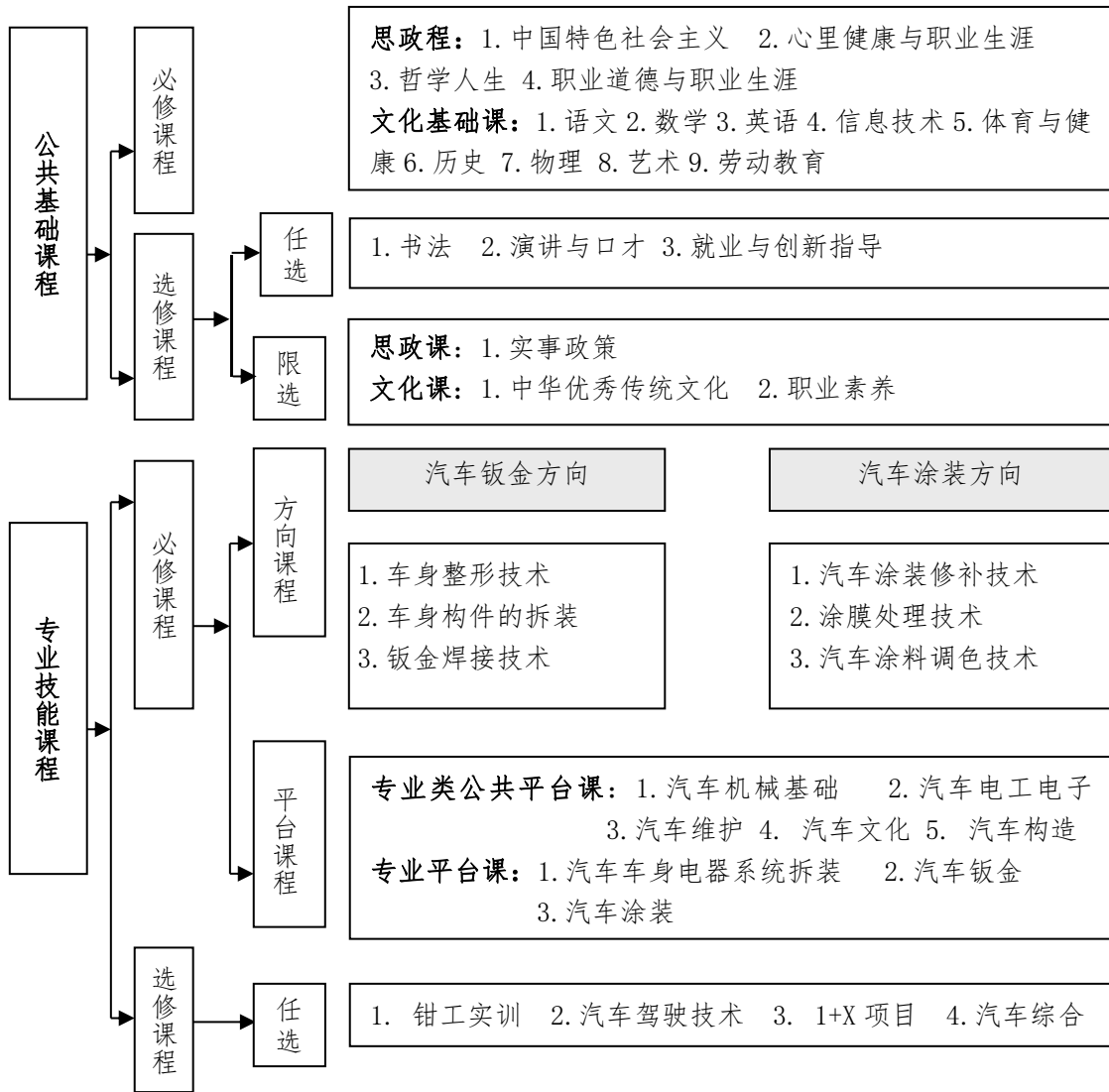
4. 跨行业职业能力

（1）具有适应岗位变化的能力，能根据省市“1+X”工作要求，取得相关职业技能等级证书（“1+X”证书）。

- (2) 具有开办相关汽车车身维修店的创新和创业基础能力。
- (3) 具有适应汽车装配与调试员、轨道车辆车身维修工等岗位变化的能力。
- (4) 具有汽车钣金维修车间、车身涂装车间等生产现场管理能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程结构



七、教学安排

(一) 教学时间安排

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中：综合实践教学及教育活动周数		
一	20	18	1周军训 1周钳工实训	1	1
二	20	18	1周汽车维护 1周汽车构造	1	1
三	20	18	1周汽车构造 1周汽车车身电器系统拆装	1	1
四	20	18	2周汽车综合实训 1周1+X项目	1	1

教育 活 动	岗前培训	30	1											1W
	毕业教育	30	1											1W
	小 计	120	4		1W									3W
合计		3288	193	30	2W	30	2W	30	2W	30	3W	30	9W	18W

备注：1. 总学时：3288，总学分：193。公共基础必修和限选课程学时(含军训)占比约36.89%；专业技能课(含顶岗实习、专业认识与入学教育、毕业教育)占比约50.27%。其中任意选修课（人文选修课程与专业选修课程），占比约12.84%。

2. 总学分：193。学分计算办法：第1至第5学期每学期16学时计1学分；专业实践教学周1周计1学分；顶岗实习1周计1.5学分；军训、专业认识与入学教育、社会实践活动、毕业教育等活动1周计1学分。

3. 人文选修课程包括：书法、演讲与口才、就业与创新指导、中华优秀传统文化、职业素养，专业选修课程包括：钳工实训、汽车驾驶技术、1+X项目、汽车综合。

八、实施保障

（一）师资条件

汽车车身修复专业在校学生51人，该专业教学团队现有专任教师7（含团队带头人），师生比为1:7.3，教师本科以上学历100%，高级职称（副教授）3人，比例占42.8%，其中研究生学历（硕士学位）是3人，比例占42.8%，高级工以上职业资格7人，比例占100%，兼职教师3人。

1. 专业负责人介绍

张鹏，讲师，在省级以上独立发表论文10多篇，主持课题1项，参与市级课题2项，获江苏省“两课”评比“研究课”，获江苏省教学大赛三等奖，辅导学生参加江苏省技能大赛汽车钣金项目三等奖。

2. 教学团队整体情况见表：

序号	姓名	性别	学位	职称	对应课程	备注
1	张鹏	男	本科/硕士学位	中级	汽车钣金	专业负责人
2	范贤文	男	本科/硕士学位	高级	汽车文化、汽车机械基础	专任教师
3	左兰志	男	本科/学士学位	高级	汽车构造	专任教师
4	陈跃香	女	本科/学士学位	高级	汽车维护、汽车电工电子	专任教师
5	张竹厚	男	本科/硕士学位	中级	汽车车身电器系统拆装	专任教师
6	黄家进	男	本科/学士学位	初级	汽车涂装	专任教师
7	武鹏飞	男	本科/学士学位	初级	钣金焊接技术、车身整形技术	专任教师

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业在与企业进行校内实训基地的共建中，将行动导向教学理念、企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入至教学环境，兼顾企业化实训基地建设的需要，采用理实一体化的实训室布置，实现理论、实验、操作技能和实训一体。同时根据企业工作流程调整实训室布局，配备与企业相同的设施设备，按照企业的管理要求和规范，模拟企业化的工作场

景，实现与企业的“零距离”对接，让老师、学生在实习、实训中感悟着这些企业的文化理念、技术水准和为人处世的诚信态度、办事准则等，不断增强学生的归属感和成就感。

2. 实训（实验）条件

学校累计投入 1000 多万元，建成发动机实训室 2 个、底盘实训室 2 个、钣金基础操作实训室 2 个、钣金实训室 1 个、喷涂实训室 1 个等 14 个实训室，使用面积达 1 万平方米，可承担该专业所有年级的实训实验教学工作。

实习实训场地	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
钣金基础操作实训室	钳工工作台案	18	1000*500*900（mm），铸铁台面
	台虎钳	36	C-A8
	台钻	2	Z 型，配 M3-M12 钻头
	砂轮机	2	立式 250mm
	剪板机	1	QC 电动脚踏
	折边机	1	/
	多媒体设备	1	/
汽车钣金实训车间	实训用整车	2	能满足车身附件拆装实训、电气实训与理赔实训的教学需要
	白车身	1	能满足车身测量与校正的教学需要
	车身校正平台	1	液压升降式、带夹具
	电子测量系统	1	超声波式
	气体保护焊机	7	CO ₂
	外形修复机	7	132000 型
	电焊机	1	/
	等离子切割机	1	/
	钣金工作平台	9	/
	焊接工作台	7	700*500*900（mm）
	压缩空气供气系统	1	/
	多媒体设备	1	/
调色实训室	电子秤	4	精度 0.01g
	小样板喷房	1	能满足样板喷涂的施工要求
	标准光源箱	4	D65 光源
	小样板烘箱	1	P>300W
	调漆工作台	4	1200*750*130（mm）
	多媒体设备	1	/
汽车涂装实训车间	压缩空气供气系统	1	/
	喷-烤漆房	1	能满足喷漆与烤漆的基本教学需要

实习实训场地	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	预喷房	1	能满足进行喷涂前作业工作的教学需要
	无尘打磨系统	1	移动式或中央集尘式
	打磨操作平台	4	1000*600*1300（mm）
	红外线烤灯	4	L-3W
	底漆喷枪	1	SATAjet 100 以上
	面漆喷枪	1	SATAjet 1000 以上
	汽车清洗机	1	/
	抛光机	4	RAP 150
	车内吸尘器	1	/
	多媒体设备	1	/
汽车发动机实训室	半剖汽油发动机	1	能展示发动机的内部结构以及各部件的相对位置和发动机的工作过程
	汽油发动机附翻转架	10	发动机应附件完整；翻转架便于发动机拆装，能以工作角度安全锁止。
	发动机主要零部件	4	/
	发动机拆装、检测通用工、量具	10	与拆装、检测发动机配套的通用工、量具
	发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳等）	10	与拆装发动机配套的专用工具
	多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车底盘实训室	离合器总成	8	实物组成，零部件齐全
	手动变速器总成	10	二轴式和三轴式
	万向传动装置总成	4	/
	前、后驱动桥总成	4	实物组成，零部件齐全
	转向器总成	8	齿条式、蜗轮蜗杆式转向器
	转向、悬架、制动集成实训台	4	/
	汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4	/
	汽车底盘拆装专用工具	4	/
	多媒体设备	1	能满足正常多媒体教学
汽车维修资料检索	计算机	40	具备上网功能
	汽车维修资料库	1	应包括国内常见车型的维修和车身数据及资料
	职教云平台	1	7 门教学课程资源

实习实训场地	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	仿真教学软件	6	具备考核的功能

（2）校外实习实训基本条件

本专业校外实习时间为第十学期，严格执行教育部颁发的《职业学校学生顶岗实习管理规定》要求，与以下合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

序号	校外实训基地名称	实习实训功能	主要实习实训条件
1	连云港东方远通汽车销售集团有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备机修、维护实训中心
2	连云港全力汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心
3	连云港瑞众汽车销售服务有限公司	零配件、售后服务、信息反馈等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心
4	连云港康泽汽车销售有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心
5	赣榆县鑫源汽车修理厂	钣金、喷涂等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心
6	连云港市进口汽车修理厂	钣金、喷涂等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心
7	苏州名俊车业集团公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心
8	苏州中骏汽车服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备机修、维护、钣金、喷涂实训中心

（三）教学资源

1. 教材

参照汽车相关岗位需求及汽车维修行业的职业标准，并以汽车技能大赛评分标准为依据，课程中融入行动导向教学法，以实际工作任务为引领，突出对学生职业能力的培养。先后打造校级精品课程《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》、《汽车钣金》等7门课程，便于学生自主进行学习和教师下载相关资料进行教学。

1. 教材选用

学校严格教材的选用制度，制定《江苏省赣榆中等专业学校教材选用制度》，从国家推荐教材目录和《江苏省中等职业教育主干专业核心课程推荐教材目录》进行遴选。建立由汽车运用与维修专业教研组、行业专家等共同参与的教材选用机制，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献

图书馆目前馆藏专业书籍 100000 余册，主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书。

每年征订汽车专业、职业教育类学术期刊，如：《汽车维修》、《汽车电器》、《汽车维护与修理》B版、《中国职业技术教育》等。

3. 数字教学资源配置

配备安装各类软件，包括汽车核心专业课程教学资源包、世纪龙仿真教学软件、景格虚拟仿真实训软件等，满足信息化教学的需要。

九、质量管理

(一) 公共基础课程实施性教学要求

课程名称	教学内容及要求	参考学时
思想政治	执行教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合办学特色、专业情况和学生发展需求，增加不超过36学时的任意选修内容（拓展模块），相应教学内容依据课程标准，在部颁教材中选择确定	144
语文	执行教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修（职业模块）54学时的教学内容，由学校结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准，在部颁教材中选择确定	207
历史	执行教育部颁布的《中等职业学校历史课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合办学特色、专业情况和学生发展需求，增加不超过18学时的任意选修内容（拓展模块），相应教学内容依据课程标准，在部颁教材中选择确定	80
数学	执行教育部颁布的《中等职业学校数学课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修（职业模块）36学时的教学内容，由学校结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准选择确定	160
英语	执行教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修（职业模块）36学时的教学内容，由学校结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准选择确定	160
信息技术	执行教育部颁布的《中等职业学校信息技术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。具体教学内容应结合专业情况、学生发展需要，依据课程标准选择确定	128
体育与健康	执行教育部颁布的《中等职业学校体育与健康课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修和任意选修教学内容，由学校结合教学实际、学生发展需求，在课程标准的拓展模块中选择确定	144
艺术	执行教育部颁布的《中等职业学校艺术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合实际情况，增加一定学时的任意选修内容（拓展模块），其教学内容可结合学校特色、专业特点、教师特长、学生需求、地方资源等，依据课程标准选择确定	31
劳动教育	执行中共中央国务院发布的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》相关要求，劳动教育以实习实训课为主要载体开展，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时	32
物理	执行教育部颁布的《中等职业学校物理课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合实际情况，增加一定学时的任意选修内容（拓展模块），其教学内容可结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准选择确定	48

(二) 专业（技能）主干课程实施性教学要求

1. 专业类平台课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
汽车文化	(1) 汽车发展史与行业现状 (6)	(1) 掌握汽车技术发展历程，并能描述我国汽车发展

<p>(32学时)</p>	<p>学时)；</p> <p>(2) 著名汽车公司与车标，汽车名人与运动 (10 学时)；</p> <p>(3) 汽车造型的作用及特点 (6 学时)；</p> <p>(4) 新能源汽车基础知识 (4 学时)；</p> <p>(5) 智能网联汽车基础知识 (4 学时)；</p> <p>(6) 参观或调研 (2 学时)</p>	<p>的三个阶段；</p> <p>(2) 熟悉汽车名人事迹及汽车运动种类，并能讲述汽车小故事；</p> <p>(3) 掌握汽车品牌的种类，并能识别主要品牌标识及描述名车车标的含义；</p> <p>(4) 了解汽车造型的发展主要阶段及作用，并能描述其优缺点；</p> <p>(5) 初步理解新能源汽车的类型及作用，能指出传统汽车对环境的主要危害；</p> <p>(6) 知道智能网联汽车的产业架构和关键技术，了解汽车智能与能源和环保的关系；</p> <p>(7) 通过实地调研，对我国汽车行业现状及发展趋势、智慧交通与自动驾驶等有初步的感性认识</p>
<p>汽车机械基础 (64学时)</p>	<p>(1) 机械制图国家标准、公差与配合基础知识 (4 学时)；</p> <p>(2) 汽车简单零件图的识读方法 (10 学时)；</p> <p>(3) 汽车常用机构较链四杆机构、凸轮机构等基础知识 (10 学时)；</p> <p>(4) 汽车常用零件螺纹、键、销、轴、轴承等基础知识 (10 学时)；</p> <p>(5) 带传动、齿轮传动、链传动等基础知识 (14 学时)；</p> <p>(6) 液压传动基础知识 (8 学时)；</p> <p>(7) 实验或实训 (8 学时)</p>	<p>(1) 初步识读汽车简单零件图；</p> <p>(2) 理解机构、机器、运动副的组成及类型；</p> <p>(3) 掌握较链四杆机构的类型、特性及判别方法；</p> <p>(4) 掌握凸轮机构的组成、类型及从动件的运动规律；</p> <p>(5) 了解螺纹的主要参数和螺纹连接的类型及应用场合，并掌握螺纹预紧与防松的目的与方法；</p> <p>(6) 熟悉键、销连接的作用、类型及在汽车上的应用位置；</p> <p>(7) 熟悉轴的功用、分类及常用材料及轴的结构设计；掌握滚动轴承的类型、结构特点、代号及其选用原则；</p> <p>(8) 熟悉 V 带传动的特点、型号，并能正确进行 V 带传动的安装与维护；</p> <p>(9) 熟悉齿轮传动的类型、失效形式，并能对齿轮传动中的几何参数进行计算；</p> <p>(10) 掌握轮系的分类，并能够计算常见的定轴轮系的传动比；</p> <p>(11) 了解链传动的特点、类型及应用；</p> <p>(12) 掌握液压元件的结构、类型、特点及应用；了解液压回路的组成、功用及工作原理；</p> <p>(13) 会使用常用工具拆装汽车常用机构及传动装置，观察其基本结构及工作原理，并能将其应用于汽车发动机、底盘实践等</p>
<p>汽车电工电子 (64学时)</p>	<p>(1) 安全用电常识及触电急救措施 (4 学时)；</p> <p>(2) 直流电路基础知识 (8 学时)；</p> <p>(3) 正弦交流电路基础知识 (8 学时)；</p> <p>(4) 磁路与变压器基础知识 (8 学时)；</p> <p>(5) 电动机基础知识 (8 学时)；</p> <p>(6) 半导体元件基础知识 (8 学</p>	<p>(1) 熟悉汽车电工的操作规程，能进行文明生产和安全操作；</p> <p>(2) 掌握直流电路的基本概念及基本定律，并能利用欧姆定律对电路进行分析与计算；</p> <p>(3) 熟悉单相正弦交流电路及三相交流电路的基本概念；</p> <p>(4) 掌握继电器、变压器等器件的工作原理，并能进行检测；</p> <p>(5) 掌握直流电动机、三相交流异步电动机的工作原</p>

	<p>时);</p> <p>(7) 模拟电路基础知识(6 学时);</p> <p>(8) 数字电路基础知识(6 学时);</p> <p>(9) 实验或实训(8 学时)</p>	<p>理;</p> <p>(6) 掌握二极管、三极管的作用及检测方法;</p> <p>(7) 了解单相整流滤波稳压电路的基本工作原理;</p> <p>(8) 熟悉数字电路的基本知识,能分析简单的组合逻辑电路;</p> <p>(9) 会查阅汽车电气手册及相关资料,能识读汽车简单电路图、原理图及布线图;</p> <p>(10) 能熟练使用汽车电气检测仪表,进行常见开关、电阻、电容器等元器件的检测</p>
<p>汽车构造 (158学时) +1周 实训</p>	<p>(1) 汽车的分类、型号、用途及总体构造(8 学时);</p> <p>(2) 汽车发动机的结构与工作原理认知及拆装(50 学时);</p> <p>(3) 汽车底盘的结构与工作原理认知及拆装(44 学时);</p> <p>(4) 汽车电气设备的结构与工作原理认知及拆装(36 学时);</p> <p>(5) 汽车车身的结构与作用认知(8 学时);</p> <p>(6) 电动汽车电动机的结构与工作原理(12 学时)</p>	<p>(1) 熟悉汽车的分类与基本组成;</p> <p>(2) 掌握汽车发动机各系统的作用、基本组成;能在实车上指出发动机各系统主要组成部件的位置;</p> <p>(3) 能按照维修手册的要求完成发动机总成拆装作业;</p> <p>(4) 掌握汽车底盘各系统的作用、基本组成;能在实车上指出底盘各系统主要组成部件的位置;</p> <p>(6) 掌握汽车电气各系统的作用、基本组成;能在实车上指出电气各系统主要组成部件的位置;</p> <p>(7) 能按照维修手册的要求完成汽车总成部件拆装;</p> <p>(8) 掌握汽车车身的作用、分类及组成;能认识车壳体结构;能对照实车指出车身板制件和附件的名称;</p> <p>(9) 了解电动汽车电动机的类型、特点及组成;能认识电动机的结构;</p> <p>(10) 能做好安全防护措施,正确选用工量具,规范操作仪器设备,并记录相关信息;</p> <p>(11) 培养独立、自信的心理素质,养成独立思考、主动探究的学习方法。</p>
<p>汽车使用与维护 (96学时) +1周 实训</p>	<p>(1) 汽车型号及外观识别(4 学时);</p> <p>(2) 发动机维护内容与方法(32 学时);</p> <p>(3) 底盘维护内容与方法(32 学时);</p> <p>(4) 电器维护内容与方法(28 学时)</p>	<p>(1) 能目视检查汽车品牌、车辆识别代号、发动机号码及颜色;</p> <p>(2) 能正确检查发动机机油、冷却液液位,并检查有无泄漏;</p> <p>(3) 能正确更换机油、机油滤清器及空气滤清器;</p> <p>(4) 能正确检查制动液、变速器油、转向液液位,并检查有无泄漏;</p> <p>(5) 能正确检查并紧固底盘螺栓及螺母;</p> <p>(6) 能正确检查车轮外观、轮胎花纹深度和轮胎气压,并判断及处理;</p> <p>(7) 能正确使用并检查灯光、仪表、信号系统功能;</p> <p>(8) 能正确使用并检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器功能;</p> <p>(9) 能正确使用并检查空调系统功能;</p> <p>(10) 能正确检查蓄电池极桩连接状况;</p> <p>(11) 能做好安全防护措施,正确选用工量具,规范操作仪器设备,并记录相关信息;</p> <p>(12) 培养独立、自信的心理素质,养成独立思考、主</p>

2. 专业平台课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
汽车钣金 (129 学时)	(1) 汽车钣金行业从业规范 (10 学时); (2) 车身损伤分析 (17 学时); (3) 车身尺寸测量 (20 学时); (4) 汽车钣金修复基本工艺 (22 学时); (5) 车身损伤修复 (40 学时); (6) 车身零件的更换 (20 学时)	(1) 能正确使用防护器具进行文明生产和安全操作; (2) 了解车身结构材料, 碰撞形式和损伤状态, 能对车辆的碰撞损伤进行正确的分析; (3) 会识读车身数据图, 能正确测量车身的基本尺寸, 确定车身变形量; (4) 会查阅维修手册, 会进行简单的展开放样制作, 使用手工成形方法进行手工制作与变形校正; (5) 能通过拉、拔、敲等方法对车身变形进行修复; (6) 能根据车身构件的连接方式, 采用焊接、铆接、粘结的方法进行车身构件的更换 (7) 培养独立、精益求精的职业素养, 养成主动探究、自主创新的学习精神
汽车涂装 (114 学时)	(1) 汽车涂装从业职业规范; (10 学时) (2) 涂装施工前的准备工作 (18 学时); (3) 底涂层涂装 (14 学时); (4) 中间涂层涂装 (30 学时); (5) 面漆喷涂前准备 (28 学时); (6) 面涂层涂装 (14 学时)	(1) 能正确使用防护器具进行文明生产和安全和规范操作; (2) 能正确评估涂膜损伤程度, 根据评估结果合理选择修补涂装工艺; (3) 能正确准备涂装耗材和相关的工具、设备, 进行车身损伤表面的预处理; (4) 能正确选用底漆, 采用合理涂装方法施涂底漆; (5) 能正确调配、刮涂、干燥、打磨原子灰, 恢复板件原有的形状; (6) 能合理进行中涂底漆喷涂前的遮盖工作; (7) 能正确选用和调配中涂底漆, 进行中涂底漆的喷涂、干燥和打磨; (8) 能正确进行面漆喷涂前遮盖; (9) 能正确进行车身素色漆面漆的调色和面漆涂料的的配制; (10) 能正确进行面漆喷涂前清洁和喷枪的选用与调试; (11) 能按照面漆喷涂施工工艺喷涂、干燥面漆; (12) 培养规范操作的职业素养, 养成质量控制意识
汽车车身电器系统拆装 (110 学时)	(1) 汽车车身电气拆装与维护安全规范 (10 学时) (2) 汽车电路元件的识别与电路图的识读 (20 学时); (3) 汽车照明、信号系统的组成与拆装 (26 学时); (4) 汽车舒适系统的组成与拆装 (28 学时); (5) 汽车安全系统的组成与拆装	(1) 能按照汽车电气操作规范进行文明生产和安全操作; (2) 能够熟练查阅及使用汽车维修资料, 识读车身电路图和电气元件, 熟练进行汽车线束插接件的拆装; (3) 能正确拆装汽车前照灯、小灯、转向灯、制动灯、喇叭等; (4) 能正确拆装电动车窗、座椅、门锁等电器元件; (5) 能正确拆装倒车雷达、倒车影像、安全带、行车记录仪等安全电器元件;

	(26 学时)	(6) 培养独立、自信的心理素质, 养成独立思考、主动探究的学习方法
--	---------	------------------------------------

3. 专业方向课程——汽车钣金方向课程

①汽车钣金方向课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
车身整形技术 (96 学时)	(1) 车身局部损伤和整体变形修理工具设备的使用和操作规范 (20 学时); (2) 车身局部损伤的维修工艺和整形技术 (42 学时); (3) 车身整体变形的测量与校正技术 (34 学时)	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 能正确使用垫铁、敲击锤、拉拔器、整形修复机等工具和设备; (3) 能根据车身不同损伤部位与损伤形式合理选用修复工艺; (4) 能正确使用工具设备修复车身非金属与金属部件的局部损伤; (5) 能使用车身测量系统和大梁校正仪对车身进行修复; (6) 能对典型车身覆盖件进行整形; (7) 能对车身整体变形进行测量校正操作; (8) 培养吃苦耐劳、精益求精职业精神, 养成独立、自主探索的学习方法
车身构件拆装 (96 学时)	(1) 汽车车身的整体构造 (18 学时); (2) 车身钣金件及附件连接方式 (10 学时); (3) 典型车身覆盖件与附件的拆装方法 (42 学时); (4) 车身钣金件的调整方法 (26 学时)	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 能根据具体的构件选择合理的拆装工艺 (3) 能根据车身构件的不同连接方式, 选用合适的拆装方法; (4) 能正确拆装连接车身附件的相关线束电路; (5) 能根据拆装工艺规范拆装车身保险杠、翼子板、车门、发动机罩、行李箱盖以及车身典型附件; (6) 能正确查阅车身维修手册, 规范调整车身覆盖件之间的间隙; (7) 培养规范操作的职业素养, 养成质量控制意识
钣金焊接技术 (64 学时)	(1) 车身焊接修理安全操作规范 (8 课时) (1) 常用金属材料的焊接工艺 (16 学时); (2) 二氧化碳保护焊、自动和半自动焊接方法 (24 学时); (3) 常用金属材料的切割与钳工基本操作 (16 学时)	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 能正确使用焊接设备, 按照常用金属的焊接工艺进行规范操作; (3) 能对常见金属进行二氧化碳保护焊、自动和半自动焊接; (4) 能进行金属材料切割和钳工基本操作; (5) 会进行常用金属材料的焊接; (6) 培养规范操作的职业素养, 养成质量控制意识

②汽车涂装方向课程

课程名称 (参考课时)	主要教学内容	能力要求
汽车涂装修补技术 (96 学时)	(1) 汽车涂装作业安全与环保 (10 学时); (2) 汽车涂装常用涂料与耗材 (12	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 能正确选择和使用汽车修补涂装的涂料和耗材; (3) 能正确使用喷枪、烤漆房、红外线烤灯、打磨机、

	学时); (3) 汽车修补涂装的设备与工具 (16 学时); (4) 汽车修补涂装的工艺 (14 学时); (5) 汽车修补涂装的方法与技巧 (28 学时); (6) 汽车水性漆的特点与应用 (16 学时)	无尘干磨系统、压缩空气供给系统; (4) 能根据涂膜损伤的具体情况选择汽车修补涂装工艺, 制定方案并实施; (4) 能规范进行底涂层、中间涂层、面涂层的施工, 达到质量标准; (5) 能按照水性漆工艺施涂水性漆; (6) 能独立采用无尘干磨、水性漆喷涂等先进工艺修复车身漆面涂膜损伤。 (7) 培养质量意识和创新精神, 养成严谨的工作作风
汽车涂料调色技术 (96 学时)	(1) 颜色的形成与属性 (18 学时); (2) 调色工具使用与维护 (14 学时); (3) 素色漆微调 (32 学时); (4) 金属漆微调 (22 学时); (5) 珍珠漆微调 (10 学时)	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 能从色调、明度、彩度三个方面分析车身颜色的特点; (3) 能熟练使用与维护配色灯箱、电子秤、调色电脑等调色设备; (4) 能识读色卡, 查阅车身颜色配方; (5) 能根据素色漆调色工艺完成素色漆调色, 达到修补质量要求; (6) 能在师傅指导下完成金属漆颜色的调配, 色差较小; (7) 能协助师傅完成珍珠漆调色; (8) 培养质量意识和创新精神, 养成严谨的工作作风
涂膜处理技术 (64 学时)	(1) 涂膜修饰 (22 学时); (2) 涂膜检测 (10 学时); (3) 涂膜弊病与防治 (18 学时); (4) 涂膜破坏状态与处理 (14 学时)	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 能进行涂膜修理、抛光、打蜡; (3) 能在漆面涂装文字和图案; (4) 能使用相关设备检测涂膜质量, 确定涂膜的性能; (5) 能识别新喷涂膜缺陷类型, 分析缺陷产生的原因, 妥善采取处理与补救措施; (6) 能识别旧涂膜缺陷类型, 分析缺陷产生的原因, 采取处理与补救措施; (7) 培养学生分析问题、解决问题的能力 and 质量控制与管理的思维

(三) 教学管理与教学改革

1. 教学管理

(1) 建立汽车专业建设和教学质量诊断与改进机制。组织教师深入行业、企业开展调研汽车专业人才需求、岗位需求变化等, 并邀请企业专业进行研讨, 调整专业发展方向, 更新实施性人才培养方案。

(2) 加强课堂教学质量管理。严格按照《江苏省赣榆中等专业学校教学质量考核办法》执行, 保证教师课堂教学质量; 采用线上巡视+线下反馈的形式, 建立“教务处——教研组——教师”三级巡视反馈机制, 加强日常教学组织运行与管理。

(3) 建立教研组管理机制。以汽修教研组为单位, 每周开展课程建设水平和教学质量诊断与改进等主题的教研活动, 鼓励“老带新、传帮带”, 鼓励通过公开课、示范课等形式开展教研活动。

(4) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

2. 教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

(1) 以项目为主线，围绕“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步骤组织实施，使学生在课程学习过程中进行角色扮演，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。同时根据教学内容采用小组讨论法、案例教学法、现场演示法、引导文教学法、讲授法等不同教学方法，并充分利用多媒体教学手段、虚拟仿真教学手段、网络教学手段等多种教学手段，充分调动学生的主动性和积极性，提高学生学习兴趣，提高课程教学效果。

(2) 以目标为导向，在课前、课中、课后要围绕教学目标思考和行动，关注学生的实际情况，合理安排教学内容，恰当选择教学方法，科学实施教学评价。在教学过程中恰当地使用多媒体、网络、实物、教具、挂图等教学手段，注重各种教学手段的有机结合；注重学习方法、学习思路、知识体系、分析问题、解决问题的能力培养；注意扩展课堂信息量；注意联系行业现状和发展趋势；课堂讲解要做到生动、流利、有激情、有耐心、深入浅出。

(3) 以学生为主体，在学习过程中将学生的被动学习转化为主动学习，坚持学中做、做中学，不断激发学生主动思维，培养学生的独立思考能力。

3. 学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

(1) 转变评价观念。评价的目的由鉴定选拔转变为关注学生的全面发展。开展学生职业能力的评价，推动课程体系、师资队伍、基地建设等方面的改革，全面提升学生的职业素养。

(2) 转变单一评价模式。采用多元评价方式，使终结性评价与过程评价相结合，理论学习评价与实践技能评价相结合。

(3) 第三方评价。(1) 教考分离评价。本着“校企共同设计、共同评价”的思路，建立了由学校、教师、企业和学生四方参与的；全面评价教学内容是否对接企业实际、教学管理是否对接企业规范、学生职业素养是否在逐步养成。另外，对课程实行考教分离，由行业企业委派专业人员进行课程进行综合测试与考核，全面评价。(2) 课证融通评价。对接职业技能等级标准，探索课证融通的评价模式，引入汽车维修行业（企业）标推，结合职业资格、1+X证书等标准，实现学分互认。

(4) 加强评价结果的反馈。通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

十、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 在校期间思想政治操行考核合格。
2. 完成实施方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。
3. 至少取得1个职业资格/职业技能等级证书。

十一、编制说明

(一) 编制依据

本方案依据教育部《中等职业学校专业目录》（2021版），参考教育部《中等职业学校汽车运用与维修专业教学标准(试行)》《中等职业学校公共基础课程方案》《中等职业学校数学课程标准》《中等职业学校信息技术课程标准》《中等职业学校体育与健康课程标准》《中等职业学校物理课程标准》《中等职业学校思想政治、语文、历史课程标准（2020年版）》、

人力资源和社会保障部《中华人民共和国职业分类大典(2015年版)》和《国家职业资格目录》等编制。

(二) 开发单位及核心成员

本方案由江苏省赣榆中等专业学校汽修教研组牵头开发, 人才培养方案的制(修)订由系部领导、行业企业专家、专业负责人、专业教学团队完成, 学校主要成员包括: 张义昌、陈跃香、范贤文、左兰志、张竹厚、李波、张鹏; 行业企业专家包括: 连云港东方远通汽车销售集团有限公司陈迪祥、连云港全力汽车销售服务有限公司李顺康。

中等职业教育汽车车身修复专业工作任务与职业能力分析表

职业岗位	工作任务		职业技能	能力整合排序	课程设置
汽车钣金	车身构件的拆装调整	(1) 保险杠的拆装调整	<p>能读懂车身修理手册；</p> <p>能正确使用常用工具对保险杠进行拆卸；</p> <p>能区分常用塑料卡扣并正确拆卸安装；</p> <p>能拆卸和连接电气接线器；</p> <p>能正确处理拆装构件与周边构件的连接关系，能做周边构件的防护工作；</p> <p>能按技术标准正确调整安装后的钣金间隙</p>	<p>1. 行业通用能力</p> <p>(1) 能通过多种途经感受汽车文化魅力、及时了解汽车行业相关政策和法规，及时把握汽车产业发展新技术、新动态、汽车服务新理念和新模式。</p> <p>(2) 能理解汽车的基本结构，能简单描述汽车动力驱动系统、底盘系统、电气设备、车身等各总成及零部件的功用和组成。</p> <p>(3) 具备识别汽车总成及零部件的能力，能根据维修资料、合理选用工具规范拆装汽车各总成部件。</p> <p>(4) 具备基本的汽车使用和维护能力，能根据不同车型技术特点，对车辆进行功能检查和应急操作，能选择和使用工量具、仪</p>	<p>《汽车机械基础》</p> <p>《钳工基础》</p> <p>《汽车材料》</p> <p>《汽车构造》</p> <p>《汽车车身电器系统拆装》</p> <p>《汽车钣金技术》</p> <p>《汽车车身覆盖件与附件的拆装》</p>
		(2) 翼子板的拆装调整	<p>能查阅车身修理手册；</p> <p>能正确使用常用工具对翼子板进行拆卸；</p> <p>能区分常用塑料卡扣并正确拆卸安装；</p> <p>能正确拆装电气连接器；</p> <p>能正确处理拆装构件与周边构件的连接关系，能做周边构件的防护工作；</p> <p>能按技术标准正确调整安装后的钣金间隙</p>		
		(3) 车门的拆装调整	<p>能查阅车身修理手册；</p> <p>能正确使用常用工具对车门进行拆卸；</p> <p>能区分常用塑料卡扣并正确拆卸安装；</p> <p>能正确拆装电气连接器；</p>		

		<p>能正确处理拆装构件与周边构件的连接关系，能做周边构件的防护工作；</p> <p>能对风窗玻璃及风窗玻璃升降机进行拆装；</p> <p>能按技术标准正确调整安装后的钣金间隙；</p> <p>能调整常见车门锁</p>	<p>器仪表和维修设备对汽车进行首保作业。</p> <p>(5) 爱岗敬业、诚实守信，能遵守相关法律、法规和规定，严格执行工艺文件、质量意识强，重视安全生产、环保意识强。</p> <p>2. 专业核心能力</p> <p>(1) 具有正确识别汽车常用的金属材料、非金属材料的能力，熟悉常用材料的使用性能。</p> <p>(2) 具有查阅汽车车身修复技术资料的能力。</p> <p>(3) 具有独立、规范使用汽车车身修复常用的工量具、仪器设备的能力。</p> <p>(4) 具有制定并实施车身维修作业方案的能力。</p> <p>(5) 具有规范完成车身修复工作，判断车身修复质量的能力。</p> <p>3. 职业特定能力</p>	
<p>(4) 发动机舱盖的拆装调整</p>	<p>能查阅车身修理手册；</p> <p>能正确使用常用工具对发动机舱盖进行拆卸；</p> <p>能区分常用塑料卡扣并正确拆卸安装；</p> <p>能正确拆装电气连接器；</p> <p>能正确处理拆装构件与周边构件的连接关系，能做周边构件的防护工作；</p> <p>能按技术标准正确调整安装后的钣金间隙</p>			
<p>(5) 前照灯的拆装调整</p>	<p>能查阅车身修理手册；</p> <p>能正确使用常用工具拆卸前照灯；</p> <p>能区分常用塑料卡扣并正确拆卸安装；</p> <p>能正确拆装电气连接器；</p> <p>能正确处理拆装构件与周边构件的连接关系，能做周边构件的防护工作；</p> <p>能按技术标准正确调整安装后的钣金间隙；</p> <p>能对前照灯进行光轴调整</p>			

车身覆盖件的修复	(1) 手锤顶铁修理前翼子板	<p>能够拆卸、固定、清洁前翼子板；</p> <p>能够对前翼子板损伤状况及范围进行诊断；</p> <p>能正确使用单作用打磨机打磨旧漆层，能正确选用打磨砂纸；</p> <p>能够采用手锤与顶铁配合敲击修复板件凹陷损伤；</p> <p>能够进行车身整形机收火操作；</p> <p>能使用防锈剂对维修部位进行防锈处理</p>	<p>(1) 汽车钣金</p> <p>①能独立完成如翼子板、保险杠、门板、行李箱盖等车身构件的拆装、更换、调整的钣金工作。</p> <p>②能利用车身整形机和手锤顶铁修复车身覆盖件。</p> <p>③具有非金属材料的基本修理能力。</p> <p>④具有识读车身图纸、测量车身变形、校正拉伸和切割更换车身结构件等的操作技术和能力。</p> <p>⑤能独立完成车身拉伸校正、切割更换、焊接、手工成形等钣金工作。</p> <p>(2) 汽车涂装</p> <p>①具有汽车涂装各种工具、设备的使用和维护能力；</p> <p>②具有正确选用修补涂装材料、编制修补涂装工艺和执行技术标准的能力。</p>	<p>《钳工基础》</p> <p>《汽车材料》</p> <p>《汽车构造》</p> <p>《汽车涂装技术》</p> <p>《汽车钣金技术》</p> <p>《车身整形技术汽》</p>
	(2) 车身整形机修复车门板	<p>能够准确诊断前车门损伤；</p> <p>能正确使用单作用打磨机打磨旧漆层，能正确选用打磨砂纸；</p> <p>能够使用车身整形机对车门凹陷损伤进行拉拔修复操作；</p> <p>能够根据实际情况选用正确的方法进行收火操作；</p> <p>能使用防锈剂对维修部位进行防锈处理</p>		
	(3) 后翼子板的切割更换	<p>能查阅车身维修手册；</p> <p>能够正确切割后翼子板；</p> <p>能够进行后翼子板点焊点分离操作；</p> <p>能够对新后翼子板进行定位切割及打孔操作；</p> <p>能用常用夹具进行后翼子板尺寸定位；</p> <p>能使用气体保护焊填充孔焊工艺进行填充焊接；</p>		

		<p>能使用气体保护焊无衬板逐点焊接工艺对薄板对缝进行焊接；</p> <p>能用点焊机进行点焊操作；</p> <p>能使用防锈剂对维修部位进行防锈处理</p>	<p>③具有辨别车身颜色、查阅配方及调配色母的能力。</p> <p>④具有根据实际情况采用正确的工艺方法独立完成涂装任务的能力。</p> <p>⑤具有涂膜修饰、检测和处理缺陷的能力。</p>	
车身结构件的修复	(1) 承载式车身前纵梁的拉伸校正	<p>能查阅车身维修手册；</p> <p>能正确使用车身矫正平台对车身进行固定；</p> <p>能用电子测量系统对车身三维数据进行准确测量；</p> <p>能够使用拉伸校正系统对前纵梁进行拉伸校正；</p> <p>能够准确确定前纵梁切割部位并进行切割操作；</p> <p>能对新构件进行定位切割操；</p> <p>能利用手工成形工艺加工制作新构件；</p> <p>能对较厚板件进行气体保护焊焊接操作</p>	<p>4. 跨行业职业能力</p> <p>(1) 具有适应岗位变化的能力，能根据省市“1+X”工作要求，取得相关职业技能等级证书（“1+X”证书）。</p>	<p>《钳工基础》</p> <p>《汽车材料》</p> <p>《钣金焊接技术》</p> <p>《车身整形技术汽》</p>
	(2) 承载式车身B柱的修理	<p>能查阅车身维修手册；</p> <p>能正确使用车身矫正平台对车身进行固定；</p> <p>能用电子测量系统对车身三维数据进行准确测量；</p> <p>能用拉伸校正系统进行B柱的拉伸校正操作；</p> <p>能用气动钻进行点焊的分离操作；</p> <p>能用气动锯进行局部切割；</p> <p>能用点焊设备对更换板件进行点焊焊接；</p> <p>能用气体保护焊的填充焊、有衬板对接焊等工艺对更</p>	<p>(2) 具有开办相关汽车车身维修店的创新和创业基础能力。</p> <p>(3) 具有适应汽车装配与调试员、轨道车辆车身维修工等岗位变化的能力。</p> <p>(4) 具有汽车钣金维修车间、车身涂装车间等生产现场管理能力</p>	

			<p>换板件进行焊接；</p> <p>能够进行构件焊接后防锈处理操作</p>		
		(3) 承载式车身后地板的修理	<p>能查阅车身维修手册；</p> <p>能正确使用车身矫正平台对车身进行固定；</p> <p>能用电子测量系统对车身三维数据进行准确测量；</p> <p>能用拉伸校正系统进行拉伸矫正操作；</p> <p>能用气动钻、气动锯等进行板件分离操作；</p> <p>能够用常用夹具对新板件进行定位；</p> <p>能用点焊设备对更换板件进行点焊焊接；</p> <p>能用气体保护焊的填充焊、有衬板对接焊等工艺对更换板件进行焊接；</p> <p>能够进行构件焊接后防锈处理操作</p>		
汽车涂装	汽车修补涂装	(1) 修补涂装的底材处理	<p>能查阅车身修理手册；</p> <p>能判断底材材料的和涂料的基本类型；</p> <p>能够正确运用目测、触摸等方法进行损伤判断；</p> <p>能够正确操作单作用打磨机和双作用打磨机去除旧漆膜和打磨羽状斜边；</p> <p>能够正确运用除油方法进行清洁除油；</p> <p>能够根据底材选择适用底漆；</p> <p>能根据底漆调配规范进行底漆的调配；</p>		<p>《汽车构造》</p> <p>《汽车材料》</p> <p>《汽车钣金技术》</p> <p>《汽车涂装技术》</p> <p>《汽车涂装修补技术》</p> <p>《汽车涂料调色技术》</p> <p>《涂膜处理技术》</p>

		<p>能够正确调整底漆喷枪、喷涂底漆；</p> <p>能够正确混合、刮涂原子灰，能使用红外线烤灯进行烘干；</p> <p>能够对干燥原子灰进行打磨操作</p>		
	(2) 中涂底漆的喷涂和打磨	<p>能对不需喷涂部位进行贴护操作；</p> <p>能正确调配中涂底漆；</p> <p>能够正确调整喷枪，进行中涂的喷涂施工；</p> <p>能使用红外线烤灯进行烘干操作；</p> <p>能对中涂部位进行正确的打磨操作</p>		
	(3) 汽车面漆的整板喷涂	<p>能对不需喷涂部位进行贴护操作；</p> <p>能正确调配面漆；</p> <p>能够正确调整喷枪，进行面漆的整板喷涂施工；</p> <p>能使用红外线烤灯进行烘干操作</p>		
	(4) 汽车面漆的点修补喷涂	<p>能对不需喷涂部位进行贴护操作；</p> <p>能正确调配面漆；</p> <p>能够正确进行雾罩喷涂和着色喷涂，会使用晕色喷涂技巧对修补部位颜色进行过渡；</p> <p>能够正确添加和喷涂驳口水，正确控制晕色喷涂范围；</p> <p>能使用红外线烤灯进行烘干操作；</p> <p>能够正确使用抛光机进行晕色抛光</p>		

		<p>(5) 车身塑料件的喷涂</p> <p>能对塑料件的种类进行辨别； 能够正确运用目测、触摸等方法进行损伤判断； 能够正确操作双作用打磨机去除旧漆膜和打磨羽状斜边； 能够正确运用塑料清洁剂对塑料件进行清洁除油； 能够正确混合、刮涂塑料原子灰进行填补整形和打磨操作； 能够正确使用柔软添加剂、减光剂、纹理添加剂等添加剂</p>		
		<p>(6) 喷涂后的抛光处理</p> <p>能对车辆进行外部清洁； 能够叙述常见各种开蜡剂、抛光剂的性能与特点； 能够区别漆膜损坏类型的技巧并了解漆膜损坏的类型及产生原因； 能够正确研磨面漆漆面； 能够对面漆进行抛光操作</p>		
	<p>面漆的颜色调配</p>	<p>(1) 颜色色差分析</p> <p>能根利用颜色属性分析车身颜色； 能对相近颜色进行视觉比色； 能分析两个相近颜色之间的差异</p>		
		<p>(2) 面漆的颜色调</p> <p>能够查找车身颜色资料身份证所在位置； 能够熟练使用电脑查询配方；</p>		

		配	能够依照配方进行计量调色； 能够叙述常用颜色色母特性，鉴定所缺色母； 能进行颜色的微调操作； 能喷涂颜色样板		
	涂膜处 理	(1) 涂膜 缺陷处理	能识别涂膜缺陷的类型 能分析出车身漆面的缺陷原因； 能对漆面的缺陷进行处理；		
		(2) 漆面 装饰与检 测	能对漆面进行抛光和打蜡； 能选取和设计车身文字、图案； 能在漆面进行装饰操作； 能对涂膜进行检测和性能判断		

注：本表是方案开发组集成职业院校、行业企业专家共同开发。职业学校应结合本校特点和区域行业企业岗位需求，充分调研后，制定本校的该专业职业能力分析表。

