

# 浅谈轮胎拆装工艺教学

◆文/江苏 张启森

车轮与轮胎是汽车行驶系统的重要部件,也是汽车的安全部件。它们支撑着汽车的总质量,缓解车辆受到路面传递来的冲击和振动,保证轮胎与路面有良好的附着性,提高汽车的动力性和制动性。轮胎的拆装在汽车的修理过程中非常重要,而且频率极高。下面笔者结合轮胎拆装工艺教学谈些体会。

## 一、轮胎拆装工艺的介绍

轮胎是橡胶、纤维材料及金属材料的复合制品,具有较高的承载性、牵引性和缓冲性,是汽车直接与路面接触的重要部件,为汽车提供足够的路面附着力,保证汽车的动力性、制动性和安全性,轮胎与悬架一起保证汽车行驶的舒适性和平稳性。

轮胎的拆装是汽车维修企业典型的维修工作任务。轮胎拆装过程中需准备轮胎拆装机以及轮胎安装杆、卸撬杆、气压表等常用工具各一套,还需要举升机或卧式千斤顶等设备,以及相关车型的汽车维修手册,可供维修人员查询相关参数。

## 二、教学设计

轮胎拆装工艺教学,首先需要教师对轮胎的拆装流程熟练掌握,且具有轮胎的型号、结构、标记的认知基础。在教学过程中,教师主要通过项目教学、合作探究、任务驱动等教学方法,从资讯、计划与决策、任务实施、检查与评价四个方面来规范学生的轮胎拆装工艺的学习。任务实施前,教



图1 轮胎进行拆装

师应侧重准备教材,收集维修手册,制作讲课课件,准备实习场地和维修设备工具,让学生通过教材预习、网络和图书资源学习轮胎拆装工艺的流程和方法。

### 1.引入任务

本环节主要通过学生观看车轮爆胎视频创设情境,由小组讨论引出所要学习的课题,培养学生的思考问题能力。之后教师采用提问的形式,让学生们集思广益共同完成工作页,为下一阶段的自发式学习打下基础。

### 2.资讯

为了使轮胎拆装工艺教学的知识系统化、完整化,首先应让学生了解车轮及轮辋的类型及规格、换位目的及方法。具体设计是将车轮的类型、轮辋进行实物展示,启发学生们对轮胎拆装工艺的思考,完成工作页。

### 3.计划与决策

首先将学生分组,6人1组并选出组长,进行讨论组内成员的任务及分工(提高学生的组织能力和探究能力)。其次引导学生分工,角色分为主拆、副拆、工具员、安全员、记录员、6S负责人六类。接着分发维修手册和学生工作页(强化培养学生识读维修手册的能力)。然后学生分组讨论并制定车轮拆装计划(提高学生的合作探究能力)。最后通过观看和学习轮胎拆装视频,修改拆装计划。

### 3.任务实施

任务主要分为轮胎认知、轮胎拆装、轮胎检查、轮胎充气四个子任务。四个子任务之间的组织实施按照递进的顺序进行,使学生完成操作并学习到必要的知识。

### 4.检查与评价

教师在学生实施任务的过程中进行观察和记录,学生分组汇报本组任务的完成情况并自评,之后由老师对各组完成情况进行点评,并对本课所学习的相关内容进行总

结,对完成的较好的组别和同学进行表彰。然后,教师对学生们出现的常见问题进行说明,便于后期学习的改进和提高。

通过一体化教学,笔者发现学生们思维活跃、动手能力强,学习更自信,主动学习能力得到了提高。教师在一体化的教学实践后,在课余时间多与学生交流,反思自己在实际教学中的不足,取长补短,达到相得益彰的教学效果。

## 三、轮胎拆装工艺的教学建议

### 1.教材处理

因为中职学生对理论知识普遍不感兴趣,所以教师在教学过程中应避免过多的理论讲解,多用浅显的说明,加上大量的感性材料如图片、幻灯、视频、实物和动手实践来提高教学的效果。教师应更多结合教学实际,将学习任务和企业工作任务对接,增加相关行业标准和维修手册技术要求等相关内容,充分体现了教学的知识性、实践性和职业性。

### 2.方法改进

教师应不断加强教学设计、学法指导,以学生为主体,教师为主导,教学和实践有效融合,充分调动学生主观能动性,激发学生潜在的兴趣。学生在获得知识和技能的过程中,增加主动参与和互相学习的积极性,促使学习习惯的养成。教师应力求发挥学生的主动性、合作性、创造性,通过合作探究和分组讨论等学习方法,达到激发学习兴趣,培养学生勤于思考、乐于动手、学会总结的学习氛围。

### 3.知识拓展

除了增加举升机、千斤顶、拆装工具的操作使用内容后,教师应教会学生看维修手册,查阅相关数据,让学生学会对车轮胎面、轮胎气压、轮胎螺栓力矩和轮胎杂物四方面进行检查,学会识别车轮轮辋和轮胎标记,进行准确的选配,提高学习实效。M