**物流设施设备**

|  |  |
| --- | --- |
| **课题名称** | 运输设备的管理及维护保养 |
| **学情分析** | 大一第二学期的课程，学习的积极性比较高，三个班级都属于小班教学，课堂教学会比较好组织，课堂纪律也应该比较好把握；本学期所教授班级，在上学期学过《物流基础》这门专业基础课，对物流相关知识有了一定的了解，是学习本课程的基础。本学期要在此次基础学习物流各种设施设备的理论及技能。 |
| **教学目标** | **知识目标** | **能力目标** | **素质目标** |
| 1.运输设备的正确使用；2.运输设备使用管理的技术经济评价指标；3.行车燃料消耗定额4.轮胎行驶里程定额5.车辆维护与小修费用定额 | 1.能够正确使用运输设备的；2.能够掌握运输设备使用管理的技术经济评价指标能够掌握；3.运输设备的技术档案管理；4.能够掌握运输设备的检测、维护与修理 | 培养学生职场素质培养学生绿色物流的理念培养学生团队合作精神 |
| **本单元任务** | 一是运输设备的技术管理，即对运输设备物质运动形态的管理;二是运输设备的经济管理，即对运输设备价值运动形态的管理。 |
| **教学重点** | 运输设备的正确使用 |
| **教学难点** | 运输设备使用管理的技术经济评价指标 |
| **教法与学法** | **教学方法** | 任务导入法教学教授法 |
| **学习方法** | 小组讨论学习探究学习 |
| **教学资源** | **教材** | 《现代物流设施与设备》，赵庆祯 主编北京理工大学出版社出版 |
|  | **课件** | 绪论 |
|  | **资源** | 现代物流杂志社<https://www.soft78.com/article/2012-12/2-ff8080813b2e>07db013b8982b55c2e9c.html |
| **教学内容与过程** |
| **环节** |  **教学内容** |
| 问题导入 | 运输设备使用管理是指对货运车辆进行择优选配、正确使用、定期检测、强制维护、视情修理、合理改造、适时更新的一系列活动过程。运输设备的使用管理包括两大方面的内容:一是运输设备的技术管理，即对运输设备物质运动形态的管理;二是运输设备的经济管理，即对运输设备价值运动形态的管理。 |
| 知识学习 | 一、运输设备的正确使用运输设备的使用方针是指运输设备使用的指导原则。一方面要防止运输设备闲置不用，因为设备长期闲置不用不仅运输设备投资收不回来，还要承担无形的磨损，负担相应支出;另一方面也要防止滥用运输设备，如果运输设备长时间超负荷运行，会造成运输设备过度磨损，缩短运输设备的使用寿命，影响服务质量，甚至带来严重的事故，造成生命财产损失。在运输设备的使用管理中，一般应当考虑运输设备在不同条件下的使用要求。通常运输设备的使用可分为:磨合期的使用、正常条件下的使用和特殊条件下的使用。1.运输设备在磨合期的使用磨合期是指在运输设备运行使用初期，改善零件摩擦表面几何形状和表面物理力学性能的过程。磨合期包括新车和大修竣工的运输设备所处的最初使用阶段。处于磨合期的汽车应遵守以下使用规定:①磨合期行驶里程不得少于1 000 km。②在磨合期内，应选择较好的道路，减载、限速行驶。③在磨合期内，驾驶员必须严格执行驾驶操作规程，保持发动机在正常温度下运行。磨合期内严禁拆除发动机的限速装置。④磨合期内要认真做好运输设备日常维护工作，经常检查、紧固各部位外露螺母、螺栓，注意各总成在运行中的声音和温度变化，及时进行调整。⑤磨合期满以后，应按有关规定进行一次磨合维护。 2.运输设备在正常条件下的使用正常条件是指车辆技术状况正常、装备齐全、道路与气候环境良好等情况。在这种条件下，企业应按车辆生产厂家规定的额定载重量或监管部门核定的装载量载重。按“技术上合理、经济上合算、安全可靠”的原则拖带挂车，遵守各项交通运输法规，科学地组织车辆运行。运输设备在正常条件下的使用包括运输设备载质量的使用、汽车拖挂总质量的使用、运输设备运载中的使用以及汽车燃润料的使用等内容。(1)运输设备载质量的使用运输设备的额定载质量，应当符合制造厂的规定。经过改装、改造的运输设备，或因其他原因需要重新标定载质量的，应经运输设备所在地区主管部门核定，运输设备增载必须符合交通部门发布的《汽车旅客运输规则》《汽车货物运输规则》等规定，所有运输设备的载质量，一经核定应遵照执行，严禁超载。(2)汽车拖挂总质量的使用企业应当根据不同使用条件，经过试验后确定汽车拖挂总质量的使用范围。(3)运输设备运载中的使用运输设备运载危险货物及各类特种货物时，必须符合交通部对承运危险货物及其他特种货物运输的有关规定。 (4)汽车燃润料的使用管理在使用燃润料时，应根据运输设备制造厂说明书的技术要求和有关注意事项，选用符合技术要求的汽车燃润料。3.运输设备在特殊条件下的使用车辆往往在广泛的时空范围内使用，其使用环境复杂多变，为提高车辆使用效率，延长车辆使用寿命，需根据环境条件变化合理使用。(1)运输设备在低温条件下的使用车辆进入低温季节应及时进行换季维护，换用冬季润滑油与制动液;配置保温、防冻、防滑等物品;及时给发动机和水箱加装保温设施;车辆停放时及时将水箱放空或加入防冻液，以防水箱冻裂。运输设备在低温条件下使用时，由于作业环境温度低，会出现发动机启动困难、各总成磨损严重、热状况不良、燃润料消耗增大等问题，所以在使用中要着重注意以下几方面:①运输设备在低温条件下停放时，应采取防冻、保温措施。②各总成和轮毂轴承换用冬季润滑油和制动液。③调整发动机调节器，增大发电机充电电流。④在冰雪路面行驶时，应采取有效的防滑措施，注意运输设备运行安全。在操作使用过程中，应注意以下几方面:①对汽油发动机供油系统，应采取隔热、降温等有效措施，防止气阻。②汽车的各总成和轮毂轴承应换用夏季润滑油，制动系统换用夏季制动液。③行车途中要经常检查轮胎温度和气压，不得采取放气或用冷水浇泼的方法降低温度和气压。(3)运输设备在山区或高原等地区的使用在使用中应注意以下几方面:①可酌情采取提高压缩比、改变配气相位、增压等措施，提高发动机的动力性。重视制动系统的检查和维护工作，确保制动和操纵装置可靠、工作正常。②对点火系统和供油系统做适当调整，以适应运输设备在山区或高原等地区的使用。③处在风沙严重地区运行的运输设备，要注意运输设备的密封，注意加强发动机空气、机油和燃油滤清器的维护工作。(4)车辆在无路或坏路条件下的使用车辆在泥泞土路、松软土路、冰雪道路或草地、沼泽地、灌木丛林地行驶时，驱动轮与地面的附着力减小，轮胎滚动阻力增大，车辆容易陷入土坑。在此情况下，适当调整制动系统和点火系统，使之保持良好的工作状态;选用适宜花纹、气压及结构参数的轮胎，必要时装上防滑链;车辆应减少载重，缩短维护周期，适当调整维护作业项目。二、运输设备使用管理的技术经济评价指标车辆技术经济定额的评价指标是企业实行经济核算、分析经济效益和考核经营管理水平的重要依据。车辆技术经济定额的评价指标主要有以下11项。1.行车燃料消耗定额2.轮胎行驶里程定额3.车辆维护与小修费用定额4.车辆大修间隔里程定额5.发动机大修间隔里程定额6.车辆大修费用定额7.完好车率8.小修频率9.轮胎翻新率10.车辆新度系数11.车辆平均技术等级三、运输设备的技术档案管理运输设备(货运车辆)技术档案指从新车购置到报废淘汰全过程中，记载有关车辆基本情况、主要性能、运行使用、检测维修、机件事故等内容的历史资料。它是了解车辆性能和技术状况，全面分析掌握车辆性能的变化规律，作为指导车辆的使用、维修、技术鉴定、改造、报废及新增车辆的科学依据，也是评价车辆技术管理的依据之一。车辆技术档案是车辆管理的重要基础工作。1.车辆基本情况和技术性能记录主要记载车辆名称、厂牌、型号、出厂日期、接收日期等基本情况，车辆技术性能参数、车辆装备、总成改装和变动情况等。依靠此类记录，可有效指导车辆的使用、维护与修理等工作。2.车辆运行记录主要记载车辆运行过程中燃料消耗、轮胎使用、技术故障、行驶里程完成的运输周转量等。依靠此类记录，可用于考核车辆的使用寿命与运行效率。3.车辆检测维修记录四、运输设备的检测、维护与修理1.车辆检测诊断货运车辆的检测诊断是指采用先进的检测仪器设备，在车辆不解体的前提下，准确、迅速地粗略确定车辆的技术状况、工作能力，查明故障的部位与原因的技术组织措施。车辆检测诊断一般需在专门的大型、中型或小型汽车检测站内进行，大中型汽车运输企业应积极创造条件，配备检测诊断设备。车辆检测诊断的内容主要包括五方面。①汽车的安全性检测，包括汽车的制动、侧滑、转向、前照灯等方面的检测;②汽车的可靠性检测，包括汽车的异响、磨损、变形、裂纹等方面的检测;③汽车的动力性检测，包括汽车的速度、加速能力、底盘输出功率、发动机功率、供给系统和点火系统状况等方面的检测;④汽车的经济性检测，主要对汽车的燃料消耗进行检测;⑤汽车的环保检测，主要对汽车的排气成分及噪声进行检测。2.车辆维护(1)运输设备维护的目的 运输设备维护是在计划预防的基础上提出来的，强调维护的重要性和强制性。它是以预防为主，根据各型号运输设备机件磨损和自然松动的规律以及各地的使用条件，进行技术维护作业，从而保证:①运输设备经常处于良好的技术状态，随时可以出车参加运输。②在合理使用的前提下，不因中途机件损坏而影响行车安全，不因运输设备停歇而影响运输生产的正常进行，以保持运输生产的连续性。③运输设备及其各总成，在两次修理期内能够达到最高的行驶里程。④降低运输设备燃润料的消耗及零部件、轮胎的磨损。⑤运输设备的噪声和废气排放不超过标准要求，减小对环境的污染。(2)运输设备维护的分类 |
| **知识点检查** | 1、教师随机提问问题2、学生回答3、师生点评 |
|  |  |