**物流设施设备**

|  |  |
| --- | --- |
| **课题名称** | 运输设备采购与选型 |
| **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(货车)选用的标准及要求；2.运输设备选用的原则；3.运输设备选型及应用； | 1.能够掌握运输设备(货车)选用的标准及要求；2.能够对运输设备进行合理的选用； | 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 |
| **教学重点** | 运输设备进行合理的选用 |
| **教学难点** | 运输设备进行合理的选用 |
| **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** |
| 信息导入 | 车辆是运输企业生产的物质基础，是运输企业的主要生产设备。组织运输生产首先要有合适的运输车辆。因此车辆选配应根据运输市场情况以及当地的社会动力、油料供应、运量、运距、道路、气候等社会和自然条件，制订车辆发展规划，择优选购，合理配置车辆，并做好车辆的分配和投用前的技术准备工作。否则可能会发生车与货不相适应或者“大车小用”，使实载率降低、运行消耗增加或者“小马拉大车”，造成机件损坏增加、维修费用增加等后果，阻碍车辆效能的发挥，影响运输单位经济效益。货车的选用要遵循“择优选购、合理配置”的基本标准和要求。 |
| 小组讨论 | 问题：以学校内部的快递点为例，讨论该快递点需要什么运输设备，如何进行选择呢；小组讨论——重点讨论需要什么车辆以及选择的时候需要考虑的因素教师指导-----重点督促全员参与以及同学们讨论的问题的可实施性总结---引出要学习的理论知识 |
| **知识学习** | 一、运输设备(货车)选用的标准及要求车辆是运输企业生产的物质基础，是运输企业的主要生产设备。组织运输生产首先要有合适的运输车辆。因此车辆选配应根据运输市场情况以及当地的社会动力、油料供应、运量、运距、道路、气候等社会和自然条件，制订车辆发展规划，择优选购，合理配置车辆，并做好车辆的分配和投用前的技术准备工作。否则可能会发生车与货不相适应或者“大车小用”，使实载率降低、运行消耗增加或者“小马拉大车”，造成机件损坏增加、维修费用增加等后果，阻碍车辆效能的发挥，影响运输单位经济效益。货车的选用要遵循“择优选购、合理配置”的基本标准和要求。1.择优选购择优选购是根据运输生产的需要和运行条件，按照对车辆的适应性、经济性、维修和供应配件的方便性以及产品质量的优劣等因素，进行择优选型购置车辆。在选购车辆时，应从车辆的售价、适应性、可靠性、维修和配件供应方便性、燃油经济性以及使用寿命等因素综合考虑。择优选购车辆是关系到运输单位和个人生产设备优劣的关键问题，应进行技术经济论证，避免盲目购置。要从实际出发，按需选购，量力而行，讲究实用可靠，同时尽可能达到少投入多产出、综合经济效益好的目的。2.合理配置选型合理配置选型车辆是指运输单位根据运输任务的性质、运量、运距、气候以及油料供应情况等条件，合理配置车辆，如大、中、小型车辆比例，通用、专用车比例等。通过合理规划，优化车辆构成，充分发挥车辆吨位和客量的利用率，满足运输市场的需要。二、运输设备选用的原则合理选购、配置车辆的原则是:①车型先进、安全可靠、货物装卸方便。②车辆规格齐全，能与当地货源相适应，且配比合理(吨位大小，座位多少，高、中、低档比例等)，吨位利用率高。③车辆的油耗、维修费用、运输成本均低而利润高。④应用能力强，要求既能完成正常的生产任务，又能突出重点，完成特殊任务。选购、配置车辆时，除需要考虑当地的运输市场状况，明晰现有在用运输车辆的基本技术情况外，还应考虑下列因素:①车辆经常行驶的道路条件:道路的通过能力、承载质量、坡度大小、路面质量和转弯半径等，均会影响车辆的运行。因此，要注意所配置车辆的技术参数是否适应所要行驶的道路条件，否则会影响运输效率。②气候、海拔条件:气候、海拔情况不同，对车辆的要求也不同。③油料供应情况:车辆在使用中要消耗多种油料，如果油料来源困难，就会影响生产。所以选用新车尤其是进口车(使用优质燃润料)时，应注意到这一问题。④车辆使用的经验:在性能先进的前提下，选择新车时应尽量选用本单位熟悉的车型。这样在管理、使用和维修上有较为完整且行之有效的规章制度、技术措施，从而可以避免重新组织技术培训和摸索管理方法。⑤本单位或当地车辆构成情况和维修能力:配置车辆时应考虑当地车辆构成情况，要避免一个地区或一个车队所拥有的车辆车型过于复杂，以免造成维修配件材料的供应储备及维修工作的困难。三、运输设备选型及应用1.货运车辆的类型货运车辆按用途和使用条件可将货车分为普通货运汽车和专用货运汽车两大类。普通货运汽车是指具有栏板式车箱，用于运载普通货物的汽车;专用货运汽车是指装备有专用设备、具备专用功能、承担专门运输任务的汽车，如汽车列车、厢式货车、冷藏保温车、罐式车、自卸车等。货车按其最大总质量可以分为四类:①微型货车:最大总质量不超过1. 8t;②轻型货车:最大总质量为1. 8~6t;③中型货车:最大总质量为6~14t;④重型货车:最大总质量在14t以上。2.货运车辆的选型及应用货运车辆的选型是根据货物种类、特点及运输批量等对车辆的类型和主要使用性能进行合理选择。(1)发动机的选择发动机性能的好坏直接影响货运车辆的使用性能。表示发动机特性的曲线称为特性曲线。根据特性曲线可以合理地选用和评价车辆的发动机，并有效利用发动机使其性能得到充分发挥。发动机的特性曲线通常有转速特性、负荷特性、万有特性、排放特性和噪声特性等，其中最常用的是发动机的转速特性。(2)货运车辆使用性能选择货运车辆的使用性能是指汽车能够适应使用条件而表现出最大工作效能的能力。它既是评价和选择汽车的主要标准，又是正确使用汽车的基本依据。评价汽车使用性能的指标很多，有动力性、燃油经济性、行驶安全性、使用方便性、操纵稳定性、舒适性、可靠性、维修适应性和通过性等。①货运车辆的动力性。动力性是货运车辆的主要使用性能之一。评价货运车辆动力性的指标有三个:最高车速、加速能力和爬坡能力。②货运车辆的燃油经济性。货运车辆的燃油经济性是指货运车辆以最小的燃油消耗量完成单位运输工作的能力，也是货运车辆的主要使用性能之一。另外一个常用的考核指标是以L/( 100t·km)为单位，它表示每完成100 t·km的货物周转量所用燃油的升数，利用该指标可对不同载重量的货运车辆进行燃油经济性的比较和评价。显然，其数值越大，货运车辆的燃油经济性越差。③货运车辆的行驶安全性。货运车辆的行驶安全性包括主动安全性和被动安全性两大方面。为了保障货运车辆的行驶安全和使货运车辆的动力性得以充分发挥，货运车辆必须具有良好的制动性能。货运车辆的制动性能有三方面的评价指标:制动效能、制动效能的恒定性和制动时的方向稳定性。④货运车辆的操纵稳定性。在驾驶员不感到过分紧张和疲劳的条件下，货运车辆按照给定方向行驶的能力，以及对各种企图改变其行驶方向的外界干扰的抵抗能力，称为货运车辆的操纵稳定性。货运车辆的操纵稳定性包括两个方面:一方面是车辆按驾驶员所给定方向行驶的能力，称为操纵性;另一方面是货运车辆抵抗地面不平、坡道、大风等干扰因素保持稳定行驶的能力，称为稳定性。⑤货运车辆的舒适性。货运车辆行驶时，由于路面的不平和冲击，会使乘坐者感到振动和冲击。减少振动和冲击的有效措施一方面是改善路面质量，减少振动源;另一方面要求货运车辆对路面不平和冲击具有良好的隔振特性，这一性能称为货运车辆的行驶平顺性。由于货运车辆的平顺性主要是根据乘坐者的舒适程度来评价的，所以也称为乘坐舒适性。另外，货运车辆的舒适性还包括噪声、空气调节和居住性等内容。⑥货运车辆的通过性。货运车辆的通过性是指货运车辆以足够高的平均速度通过不良道路、无路地带和克服障碍的能力。⑦货运车辆的环保性。货运车辆的环保性是指货运车辆运行时对周围环境产生不利影响程度的一种性能。货运车辆运行过程中对周围环境产生的危害主要有废气排放污染和噪声污染两大方面。在进行车辆选择时，必须选择符合环保性要求的货运车辆。(3)货运车辆的质量参数选择在前述任务一中讲授的车辆质量参数有①整车装备质量;②厂定最大总质量;③最大装载质量;④最大轴载质量。 在以上四个质量指标中，最大装载质量是人们进行运输前选择车辆所关心的主要指标，车辆装载时绝不允许超过车辆的额定最大装载质量。(4)货运车辆的尺寸参数选择在选择车辆时，其内部尺寸的选择应考虑与流通容器(如托盘、集装网、集装袋等)的尺寸配合关系。(5)货运车辆各种车型选择随着我国物流业的发展，货运专用汽车需求量将会逐年增加.根据2005年中国汽车分类新标准，将我国汽车划分为7大类，其中与物流相关的主要是如下几类。1)载货汽车载货汽车是指装载货物的汽车。依据载货汽车在公路运行时厂定最大总质量分为重型、中型、轻型和微型4个种类，如图1-11至图1-14所示。其中，重型和中型载货汽车核发大型货车号牌(俗称黄牌);轻型和微型载货汽车核发小型货车号牌(俗称蓝牌)。 2)自卸汽车自卸汽车又称翻斗车，是指以运送货物为主且有倾卸货厢功能的汽车。 |
|  |  |