附件1

内河小型船舶驾驶员适任大纲

**表一 未满100总吨内河船舶驾驶员适任大纲**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **培训任务** | **培训内容** | **技能标准** | **总学时**  **（小时）** | **实操学时**  **（小时）** |
| **模块1:船舶航行与值班** | | | | |
| **船舶安全航行** | **1.航道概况**  **1.1*知识要求***  .1内河航道的等级及特点  .2水上跨河设施净空高度与宽度的概念  **2.水文要素**  **2.1*知识要求***  .1流速在河流中的分布规律  .2判断河流流向的方法 | .1能表述内河航道等级、航道尺度、净空高度和净空宽度含义；  .2能辨识水流流向；  .3能辨识河床中的主要流态，以及应对措施。 | 2 | 0 |
| **3.气象常识**  **3.1*知识要求***  .1风的方向及等级  .2雾的种类及特点  .3台风的概念、天气特点及防台措施；台风登陆对内河水域范围的影响 | .1能简述风和雾对船舶航行的影响；  .2了解防台基本常识。 | 2 | 0 |
| **4.内河助航标志**  **4.1*知识要求***  .1内河助航标志的作用  .2内河助航标志的分类及其含义  **4.2*实操训练***  .1内河助航标志的识别  **5.内河交通安全标志**  **5.1*知识要求***  .1内河交通安全标志的作用  .2内河交通安全标志的分类及其含义  **5.2*实操训练***  .1内河交通安全标志的识别 | .1能简述河流左、右岸的确定原则、内河助航标志涂色和光色采用原则；  .2能知晓内河航标的作用距离；  .3能简述常用内河助航标志的功能，并能辨识航标；  .4能简述常用内河交通安全标志的功能，并能辨识。 | 4 | 2 |
| **6.内河航行图识图**  **6.1*知识要求：***  .1航行图基本要素  **6.2*实操训练***  .1航行图的识读 | 能识读航行参考图。 | 2 | 1 |
| **7.引航基本要领**  **7.1*知识要求***  .1航路的概念及种类  .2各种航路的选择方法  **8.不同条件下的引航**  **8.1*知识要求***  .1引航的基本方法  .2顺直河段、湖泊、水库、运河及河口段的引航  .3弯曲河段的引航  .4桥区、船闸、山区河段的引航  .5急流河段的引航  **8.2*实操训练***  .1不同河段的引航训练 | .1能简述不同航路的含义；  .2能知晓顺直、弯曲、浅滩、河口、桥区等河段的引航操作方法和注意事项，驾引船舶安全地通过。 | 16 | 10 |
| **保持合理避让与有效值班** | **9.内河避碰规则**  **9.1*知识要求***  .1总则  .1.1《中华人民共和国内河避碰规则》的宗旨  .1.2《中华人民共和国内河避碰规则》的适用范围  .1.3责任条款  .1.4特别规定  .1.5相关定义的解释  .2航行与避让  .2.1瞭望的含义、目的与方法  .2.2决定安全航速时应考虑的因素  .2.3不同通航水域的航行原则  .2.4船舶避让的一般原则  .2.5避让行动  .2.5.1两机动船对驶相遇时的避让方法  .2.5.2机动船追越时采取的行动  .2.5.3机动船横越和交叉相遇时采取的行动  .2.5.4机动船尾随行驶时的注意事项  .2.5.5机动船在干、支流交汇水域相遇  .2.5.6机动船在叉河口相遇  .2.5.7机动船与在航施工的工程船相遇  .2.5.8机动船与限于吃水的海船相遇  .2.5.9快速船的避让责任和行动  .2.5.10机动船掉头，掉头船舶及过往船舶的责任和行动  .2.5.11机动船与人力船、帆船、排筏相遇时的避让行动  .2.6船舶在能见度不良时的行动及其他规定  .2.7机动船靠泊、离泊的责任与行动  .2.8机动船停泊时的注意事项  .2.9失去控制的机动船、非自航船的避让责任与行动  .3船舶信号的识别与运用  .3.1号灯和号型  .3.2声响信号  .4遇险信号的识别与运用  **9.2*实操训练***  .1识别和运用各种号灯与号型  .2识别和运用各种声响信号  .3识别和运用船舶遇险信号  **10.船舶值班**  **10.1*知识要求***  .1船员值班一般要求 | .1能知晓如何保持正规瞭望；  .2能保持应有的航行戒备；  .3能够正确判断碰撞危险，并采取符合规则要求的避让行动；  .4能正确识别和运用船舶信号。 | 24 | 3 |
| **船舶操控与货物管理** | **11.船舶操纵基本原理**  **11.1*知识要求***  .1船舶旋回圈的基本概念  .2船舶冲程的基本概念  .3影响船舶旋回圈大小的因素  **12.船舶操纵基本技能**  **12.1*知识要求***  .1船舶掉头时的操纵方法  .1.1掉头地点及掉头时间的选择  .1.2掉头方向的选择  .2船舶抛、起锚时的操作方法  .2.1锚地的选择  .3船舶靠、离泊时的操作方法  .3.1系泊设备的种类及作用  .3.2靠泊操纵方法及注意事项  .3.3离泊操纵方法及  .4极端天气下的船舶操纵  .4.1大风浪中的船舶操纵方法  **12.2*实操训练***  .1船舶掉头操作训练  .2船舶抛起锚训练  .3靠、离泊实操训练  **13.货物运输基本常识**  **13.1*知识要求***  .1了解货物的种类及特点 | .1能根据当时环境和条件选择正确的掉头地点、方向、时机和方法；  .2能选择合适的锚地并正确抛起锚；  .3能识别系泊设备，并知晓其作用；  .4能知晓船舶靠离泊操纵注意事项；  .5能知晓大风浪中常见操作方法；  .6能知晓几种常见货物的特征。 | 32 | 16 |
| **模块2:船舶应变部署与处置** | | | | |
| **处置船舶应变情况** | **14.处置船舶应变情况**  **14.1*知识要求***  .1发生碰撞后的处置方法  .2发生搁浅和触礁后的处置方法  .3主要设备损坏时的处置方法  .4发生火灾时的处置方法 | 能在各种应急情况中进行应急处置。 | 2 | 0 |
| **模块3:船员与船舶管理** | | | | |
| **防污染管理** | **15.树立安全与环保意识**  **15.1*知识要求***  .1船舶基本安全常识及安全责任  .2防止船舶油污染  .3防止船舶垃圾污染  .4船舶污水的处理知识 | .1能知晓内河船舶工作安全常识；  .2能知晓船舶防污染、垃圾管理的相关规定。 | 2 | 0 |
| **法规常识** | **16.遵守船员与船舶法定要求**  **16.1*知识要求***  .1内河交通安全管理条例和船员条例  .2船员违法记分规定  .3内河船舶船员值班规定  .4船舶最低安全配员规则  .5船舶安全监督规则  .6船舶安全营运和防污染管理规则 | 能知晓内河船舶船员管理相关法规的主要内容。 | 4 | 0 |
| **模块4:轮机管理** | | | | |
| **管理船舶机舱** | **17. 轮机基本知识**  **17.1*知识要求***  .1四冲程柴油机和汽油机的基本知识  .2四冲程柴油机和汽油机的主要部件、主要系统及维护要点  .3燃、润油料基本知识及其选用  .4离心泵、往复泵、齿轮泵的应用  .5船舶安全用电常识  .6船舶电力系统的基本组成及功用 | .1能对照图纸或实物识别船舶柴油机主要部件及描述主要作用和维护要点；  .2能判别离心泵、往复泵和齿轮泵的类型；  .3能解释燃油、滑油的主要性能指标的含义，及选用燃油、润滑油相关注意事项；  .4能够进行燃油、滑油的测量及使用；  .5能判别安全电压，说出防止触电的措施；  .6能简述电力系统的基本组成和功用。 | 4 | 0 |
| **18.机舱管理**  **18.1*知识要求***  .1主推进动力装置的运行管理要点及常见故障处理程序  .2 轮机设备拆装与调试注意事项  .3 船舶轴系及传动齿轮箱的日常维护管理要点  .4 离心泵、往复泵、齿轮泵的运行管理要点及故障处理程序  .5 船用油水分离器或污水(油)柜的应用要求  .6 接用岸电的要求及注意事项  .7 蓄电池的使用及维护管理要点  .8机舱火灾、机舱进水应急应变措施  **18.2*实操训练***  .1主推进动力装置的运行管理及常见故障处理  .2 轮机设备拆装与调试  .3 接用岸电的要求及注意事项  .4 蓄电池的使用及维护管理  .5机舱火灾、机舱进水应急演练 | .1能正确执行船舶柴油机的备车操作；  .2能简述机动操车的工作流程和注意事项；  .3能正确识读船舶柴油机的工作状态，监测船舶柴油机系统的运行参数；  .4正确判断船舶柴油机运行中的常见故障并处理；  .5能正确拆卸、装配柴油机气缸盖、活塞连杆组件和喷油器，以及常用船用泵；  .6 能简述船舶轴系及传动齿轮箱的日常维护管理要点；  .7能按正确程序进行接用岸电操作；  .8能根据蓄电池电压、电解液密度进行正确充电和维护蓄电池；  .9能按应急应变部署要求,做好机舱火灾、机舱进水应急措施。 | 12 | 6 |
| **合计** | | | **106小时** | **38小时** |

**表二 未满50总吨且核定载客未满30人内河客渡船驾驶员适任大纲**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **培训任务** | **培训内容** | **技能标准** | **总学时**  **（小时）** | **实操学时**  **（小时）** |
| **内河小型客渡船管理的基础知识** | **1.** **船舶开航的要求**  **1.1知识要求**  .1船舶证书、文书及管理  .2船员证书类别、持证要求及管理  .3船舶开航的其他要求  **2.客渡船驾驶员管理职责和安全责任**  **2.1知识要求**  .1安全意识  .2管理职责和安全责任 | .1掌握客渡船持证要求和保持证书的有效性、所持证书的适用范围、能够规范填写文书；  .2熟悉船舶适航、船员适任的具体要求；  .3具有安全意识，掌握客渡船驾驶员职责和安全责任。 | 1 | 0 |
| **驾驶基础知识、船舶操作及管理** | **3.驾驶基础知识**  **3.1知识要求**  .1甚高频、AIS和磁罗经（如配备）等航仪的使用程序和注意事项  .2内河主要交通安全标志的分类、特征和功能  .3声响信号和号灯号型  .4风、流、浪、雾、水位变化对操纵的影响  .5航行值班要求  .6靠离码头基本原则、种类及方法，船舶避碰规则和横越航道注意事项  .7船舶搁浅、碰撞、进水、失去动力后的应急措施  .8洪水期、库区放水时段船舶锚泊及停靠注意事项等  3.2.**实操训练**  .1甚高频、AIS或磁罗经（如配备）等航仪操作  .2船舶搁浅、碰撞、进水、失去动力后的应急演练  .3顺、逆流掉头和根据环境应用车、舵、缆靠离码头训练 | .1掌握甚高频、AIS和磁罗经（如配备）等航仪的使用程序和注意事项；  .2了解内河主要交通安全标志的意义；  .3掌握雾号及号灯号型的使用；  .4掌握风、流、浪、雾、水位变化对操纵的影响；  .5掌握根据风流情况掉头、靠离泊操作和横越航道的避让要求；  .6掌握船舶应急处置措施；  .7了解水位变化时船舶的停泊注意事项。 | 14 | 9 |
| **轮机管理** | **4.轮机知识**  **4.1*知识要求***  .1柴油机起动、停车、运行中基本管理要求  .2蓄电池充放电基本知识  .3运行中常见的故障、辨别及排除  **4.2*实操训练***  .1柴油机备车起动、停车操作，及常见故障处理  .2蓄电池的使用及维护管理 | .1能正确启动、停止柴油机设备；  .2了解柴油机的一般故障；  .3能正确使用和维护蓄电池。 | 3 | 1 |
| **事故案例分析** | **5事故案例分析**  .1***实操训练***  小型客渡船典型事故发生的原因及经验教训 | 能阐述典型事故发生原因河经验教训。 | 0 | 1 |
| **合计** | | | **18小时** | **11小时** |