



中华人民共和国交通行业标准

JT 394—1999

内河高速客船安全航行技术条件

Specification for safe navigation of river high speed passenger ship

1999-06-21 发布

1999-10-01 实施

中华人民共和国交通部 发布

前 言

本标准主要依据《高速客船安全管理规则》等规范和规则,以及在总结内河高速客船安全航行经验的基础上编写而成。

本标准主要从保证高速客船安全航行技术方面进行了规定。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国交通部海事局提出并归口。

本标准起草单位:黑龙江水运规划设计院、黑龙江港航监督局、珠江航务管理局、长江航务管理局、武汉交通科技大学。

本标准主要起草人:叶铭举、葛德明、赵桂芝、张俊飞、曾越、朱美琪、王晓春。

中华人民共和国交通行业标准

内河高速客船安全航行技术条件

JT 394—1999

Specification for safe navigation of river high speed passenger ship

1 范围

本标准规定了内河高速客船的船舶状态及操纵、船员素质、航道气象条件、避碰原则等安全航行技术条件。

本标准适用于航行于我国内河及国境河流的高速客船。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

《高速客船安全管理规则》 1996 中华人民共和国交通部令

《高速船船员特殊培训、考试和发证办法》 1997 中华人民共和国港务监督局

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 内河高速客船 river high speed passenger ship

载客定额 12 人及以上,设计静水航速为 35km/h 及以上的航行于内河航区的排水型船舶和动力支承船舶。但不包括客滚船。

3.2 排水型船 displacement ship

航行于水面,其全部或绝大部分重量靠水的浮力支承的船。

3.3 动力支承船 dynamically supported ship

傅氏数不小于 0.9 或航行时船舶的全部或绝大部分重量由水动力升力或气垫支承的船舶。

3.4 乘客 passenger

除下述以外的船上人员:

- a) 本船船员和在船上以任何职位从事与本船业务有关的其他人员;
- b) 航行中被救助者;
- c) 按章由成人携带不购票的儿童。

3.5 安全航速 safe speed

船舶在适合当时环境和情况的距离内,能够保证安全航行、回旋或停驶的航速。

3.6 让清 pass and clear

两船相遇,在采取相应的有效避让措施后,已经安全驶过,并经细心查核,确认与相遇船不再存在碰撞危险,称为让清。

3.7 飞高 hover gap

在垫升状态下,围裙或气封装置下缘至未被扰动前的支承表面间的高度。

3.8 非明水期 non open water term

从冬季江面结薄冰起至第二年春季冰从江中消融流尽为止的期间。

4 船舶适航状态及操纵

4.1 一般要求

4.1.1 高速客船须持有有效的船舶检验证书、安全航行证书及各种必备的技术文件和资料。

4.1.2 高速客船每次开航前应对重要部位及设备进行安全检查,使之处于适航状态。至少做到:

- a) 船体:结构完好,保持水密;
- b) 舵设备及操舵系统:工作可靠,操纵灵活,舵角指示准确无误;
- c) 锚泊及系泊设备:随时可用,牢固可靠;
- d) 主辅机:可随时启动,运转平稳;齿轮箱:倒顺车自如;
- e) 泵:连续正常工作;
- f) 管系、油水箱:通畅,无泄漏;阀门:启闭正常可靠;
- g) 轴系、推进装置、垫升装置:转动自如平稳;轴承:温度正常;
- h) 电气装置:可随时安全、可靠地供电;
- i) 控制操纵及报警系统:随时可用,操纵灵活,准确无误;
- j) 围裙:牢固,无破损;
- k) 水翼装置:牢固,无损坏;
- l) 乘客座椅:固定,无损坏。

m) 按规范和规定配备的信号设备、通信导航设备、消防救生设备和应急设备等,均应处于可随时使用的有效状态,工作可靠,准确无误。

4.1.3 必须按核发的乘客定额证书的定额载客,不得超载,并严格控制船上所载行李重量和尺寸。超重时,应核减载客人数。

4.1.4 出航前应向旅客介绍安全常识。在航行中严禁大量旅客同时移动及进入船员工作区域,确保船舶处于正常航行状态。

4.1.5 未经批准不得夜航。

4.2 水翼船的航行状态与操纵

4.2.1 排水状态

水翼船在排水状态下航行的操纵与普通船舶的操纵相同。但应注意水翼装置的外廓尺度。

4.2.2 过渡状态

a) 加速之前应确认载荷均衡,横倾角不大于本船允许值;当横倾角大于允许值时,用小舵角平缓地向侧倾一舷操舵直至达到要求,未消除到允许横倾角之前不得进入翼航;

b) 不得延长进入翼航的时间。如果船舶无法按正常时间过渡到翼航状态,在查清原因及排除故障之前不得再向翼航状态过渡;

c) 船舶加速时应尽可能保持直航,在进入翼航状态的过程中,不得急速回转和操急舵;如果必须急速改变航向,应降低主机转速使船舶过渡到排水状态后再操舵。

4.2.3 翼航状态

a) 在静水回转时,操舵角应不大于本船允许值;

b) 不得从一舷至另一舷操急舵,也不得全速满舵回转;

c) 当船尾出现明显的“八字”形波,并伴有航速下降和主机过载等现象时,应立即检查水翼或其立柱是否已挂有异物。如确有异物,应由翼航转为排水状态,并进行倒车后转弯或采取其他调转船舶的措施来解脱异物。未清除异物前不得翼航;

d)如螺旋桨、轴系因碰撞受损,未修复前不得翼航;

e)与船舶或水上设施相遇时,应最大限度地与其远离;在造波大的情况下,应选用对其他船舶和建筑物不构成危害的航行状态。

4.2.4 波浪中航行

a)避免在横浪中翼航;

b)如果所要求航向翼航受到限制,应改变航向;

c)应在考虑越浪能力的前提下选择适当的航速,以避免船体与水面发生严重拍击;

d)当波高达到翼航最大允许值时,应立即转为排水状态航行。

4.2.5 靠、离码头

a)船舶驶靠码头时,翼航至适当位置应转为排水状态航行,并检查遥控操纵装置的平稳有效性;

b)驶离码头时,船舶与码头间应有 1.0~1.5m 距离,不允许以护舷材作为支点驶离码头。

4.3 气垫船的航行状态与操纵

4.3.1 侧壁式气垫船

a)起车、加速至额定转速

船舶驶离码头时,主机必须在低转速工况下运行,驶出适当距离后再逐步提高到额定转速;空载航行时,必须通过调整浮态来保证船舶垫航稳定性;

b)改变航向

如遇大风天气且主机以低转速运转,则掉头时应注意船舶受风侧漂并采取相应措施;

c)通过浅滩和有漂流物航道

必须在确认有足够的水深后,方可通过浅滩;

应密切注意防止漂流物阻缠推进器。当推进器处有异物进入时,应立即停车予以清除;应快速通过距离较短的浅滩和有漂流物河段。

4.3.2 全垫升式气垫船

a)船舶的垫升状态不得有明显的横倾、纵倾,否则应停车调整;

b)在起飞及航行中变速幅度不得过大;

c)航行中应密切注意船舶的状态变化,尤其在顺风航行或高速航行的情况下,若发现船舶有纵向失稳(埋翘)时,应采取降速、转移乘员或调整压载的方法加以调整;

d)回转时应降低航速,不得全速满舵回转;

e)在大风中掉头时,应采取防止船舶受风侧漂;

f)高速航行时应尽量避免突然迫降(指突然关停主机)防止围裙受到突加阻力而拉坏。在水面上需紧急制动时,应将主机转速降低并使船呈半垫升或排水航态;

g)航行在船舶密集段区时,应降低转速使船舶处于低飞高甚至半垫升状态;

h)当通过障碍、沟壑或在滩上、冰上航行时,应降低航速行驶;

i)登陆上岸时,应先减速,然后再加大油门,一直到整个船长的 2/3 跃上岸。

4.4 滑行艇的航行状态与操纵

a)在航行中加速或减速时,变速幅度不得过大;

b)不得全速满舵回转;

c)大风中不宜顶风航行,切忌横向受风。为避免船体受风浪冲击,应适当调整航速和航向;

d)在波高接近或达到本船允许极限值时,应减速行驶;

e)船舶颠簸严重时,应注意富余水深,谨慎驾驶,防止船舶搁浅。

5 船员素质

5.1 船员应具备《高速客船安全管理规则》、《高速船船员特殊培训、考试和发证办法》规定的条件:

- 5.2 船长应熟悉全船技术性能和操纵性能,其他船员要按职务熟练掌握分管部分的技术性能。
- 5.3 船长、驾驶员应熟悉航道、停靠的港口、码头设施等情况。
- 5.4 船员应具备应急和排除本岗位故障的能力,熟悉应急计划,能够及时处理遇到的紧急情况和指挥自救。
- 5.5 在雷雨大风多发航区高速客船任职的船员,应掌握防抗雷雨大风的有关知识,船长、驾驶员必须加考防抗雷雨大风操作知识,合格后方可上岗任职。
- 5.6 在特殊航段高速客船上任职的船员,应具备相应的资质和能力。
- 5.7 乘务员应通过有关的业务培训,掌握和具备安全管理、紧急应变等方面的常识及能力。

6 航道气象条件

- 6.1 航行的航道及停靠的港口、码头设施,均应符合《高速客船安全管理规则》的有关规定。
- 6.2 航行时应注意所经航道上设置的内河交通标志,并按指示的交通安全信息航行。
- 6.3 航行的航道应满足内河助航标志的有关要求,助航标志齐备,信号、灯光准确清晰,通航规则明确。当助航标志损坏、失常,无法确保安全航行时,应减速行驶或停航。
- 6.4 航道水深不能满足船舶航行条件时应停航。
- 6.5 航道水面和水中碍航物时,船舶应减速行驶或停航。
- 6.6 北方地区在非明水期内,除全垫升式气垫船外其他类型的高速客船均应停航。
- 6.7 遇有恶劣天气或能见度不良时,应视本船的技术性能状况提前采取避险措施。如方向不明、航路不清、没有安全航行的把握,应及时选择安全锚地抛锚或停泊码头;

7 避碰原则

- 7.1 应按安全航速行驶。驾驶人员应保持正规瞭望,谨慎驾驶,随时注意周围环境和来船动态,明确各方航向及意图,直至驶过让清为止。
- 7.2 高速客船相遇时,应严格遵守避碰规则,避让行动应及早、明确、有效。
- 7.3 高速航行时,应主动地让清所有非高速船。
- 7.4 进出港口及航经特殊航段时,应遵守当地港务(航)监督机构有关航速等内容的特别航行规定,并遵守港务(航)监督机构推荐或指定的航路。
- 7.5 能见度不良时,在航或锚泊都应按规定鸣放声响信号,并使用甚高频无线电话询问船位、航向,明确避让意图,及早采取避让措施。
- 7.6 航行于国境河流的中国籍高速客船应执行两国间签定的航行规则中的避碰规定。

附 录 A
(提示的附录)

参 考 资 料

- GB 5863—93 内河助航标志
GB/T 7727.1—87 船舶通用术语 综合
GB 13851.1~13851.3—92 内河交通安全标志
《中华人民共和国内河交通安全管理条例》1986 国务院
《中华人民共和国内河避碰规则》1991 中华人民共和国交通部令
《内河船舶船员考试发证规则》1992 中华人民共和国交通部令
《珠江水系船舶防雷雨大风管理办法》1996 中华人民共和国交通部
《高速客船夜航设备及船员操作安全要求》1997 中华人民共和国港务监督局
《长江干线高速客船安全监督管理规定》1997 交通部长江港航监督局
《中华人民共和国黑龙江水系航行规则》1994 中华人民共和国港务监督局
《中俄国境河流航行规则》1993 中俄国境河流航行联合委员会
《内河航区分级规范》1986 中华人民共和国船舶检验局
《内河船舶乘客定额与舱室设备规范》1995 中华人民共和国船舶检验局
《内河气垫船检验暂行规定》1995 中华人民共和国船舶检验局
《内河高速船建造与检验规定》1997 中华人民共和国船舶检验局
-