

ICS 03.220.40
CCS R 09



中华人民共和国国家标准

GB 40557—2021

内河高速客船安全航行技术条件

Specification for safe navigation of inland waterways high speed passenger ship

2021-08-10 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 船舶操纵	3
6 航行与避碰	5
7 船员与值班	5
8 乘客行李及携带物品	5
附录 A (规范性) 高速客船开航前安全检查表	7
附录 B (资料性) 高速客船船长开航前声明	9
参考文献	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

内河高速客船安全航行技术条件

1 范围

本文件规定了内河高速客船安全航行的基本要求,以及船舶操纵、航行与避碰、船员与值班、乘客行李与携带物品等安全航行所需的技术条件。

本文件适用于在我国内河及国境河流航行的内河高速客船。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高速客船 high speed passenger ship

额定载运乘客 12 人以上,船长大于或等于 15 m、最大航速不小于 $3.7 \nabla^{0.1667}$ m/s 的船舶,或船长 5 m~15 m(不包括 15 m)、最大航速不小于 $3.7 \nabla^{0.1667}$ m/s 且不小于 18 km/h 的船舶。

注 1: 最大航速(v_{\max})为船舶满载状态,并以最大持续功率在静水中航行所能达到的航速。

注 2: ∇ 为船舶满载排水体积,单位为立方米(m^3)。

3.2

内河 inland waterways

江、河、湖泊和水库中可通航水域。

3.3

气垫船 hovercraft

航行时利用高于大气压的空气在船底与水面、地面间形成气垫,使部分或全部船体脱离支撑表面而高速航行的船。

[来源:GB/T 7727.1—2008,4.6]

3.4

侧壁气垫船 sidewall hovercraft

依靠气垫升力支撑船体大部分重量,另一小部分船重由浮力支撑,船体不能全部脱离水面航行的气垫船。

[来源:GB/T 13146—1991,2.3]

3.5

全垫升气垫船 air cushion hovercraft

籍助柔性围裙保持气垫,并籍助气垫支撑其全部重量的一种气垫船。

3.6

水翼船 hydrofoil craft

非排水状态航行时,能被水翼产生的水动升力支撑在水面以上的船舶。

3.7

滑行艇 glider

在高速运动时,仅部分艇底接触水面,其大部分重量由直接作用于艇底的水动升力所支撑的船艇。

[来源:GB/T 7727.1—2008,4.4]

3.8

双体船 multi-hulled ship

主船体由两个以上的独立船体联成一个整体的船。

[来源:GB/T 7727.1—2008,8.2]

3.9

围裙 skirt

采用柔性材料构成中空充气形式,用来封闭气垫的装置。

[来源:GB/T 13146—1991,2.43]

3.10

安全航速 safe speed

船舶能够采取适当而有效的避碰行动,并能在适合当时环境和情况的距离以内把船停住的航行速度。

[来源:GB/T 19945—2005,3.3.62]

3.11

让清 pass and clear

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

3.12

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撑表面间的高度。

3.13

非明水期 non open water term

从冬季水面结薄冰起至第二年春季冰在水中消融为止的时间。

3.14

特殊航段 specific navigational section

弯、窄、浅、港区、桥区、渔区、汊道及主管机关划定的交通管制航段等通航条件复杂航段。

3.15

恶劣天气 bad weather

由于雾、霾、大雪、大风、暴雨、沙暴、雷暴等使能见度不良、船舶操纵性能受到限制或其他影响船舶航行安全的天气。

3.16

波高 wave height

波剖面上相邻的波峰与波谷间的高度差。

[来源:GB/T 15920—2010,2.4.9]

4 基本要求

4.1 高速客船应经船舶检验合格,并办理船舶登记手续,持有有效的船舶证书。

4.2 船长、驾驶员和轮机员应持有有效的内河船舶船员适任证书和内河客船船员特殊培训合格证、内

河高速船船员特殊培训合格证上岗。

4.3 其他在船上以任何职业从事或参加船舶业务的工作人员应通过海事管理机构要求或认可的业务培训,掌握和具备安全管理、紧急应变等方面的常识及技能。

4.4 高速客船航行应满足船舶检验机构核定的航区、抗风等级要求,并遵守当地水上交通运输主管部门发布的安全航行限制规定。

4.5 高速客船每次开航前应对重要部位及设备进行自查,并按照附录 A 的要求填写开航前安全检查表,确保其处于适航状态。

4.6 高速客船应实施船舶进出港报告制度。在预计离港或抵港前应向离港或抵港的海事管理机构报告进出港信息;在固定航线每天多次往返航行且单次航程不超过 2 h 的,应每天至少报告一次进出港信息;夜航的高速客船应按航次报告进出港信息。

4.7 高速客船进出港报告信息应包括:

- a) 船长开航前声明,船长声明包括但不限于附录 B 的要求;
- b) 航次动态;
- c) 在船人员信息;
- d) 客货载运信息;
- e) 拟抵离时间和地点;
- f) 其他需要报告的信息。

4.8 高速客船开航前应对乘客进行安全告知,至少包括但不限于以下内容:

- a) 救生设备位置和使用方法;
- b) 应急出口、疏散路线及集合地点;
- c) 水上求生方法。

5 船舶操纵

5.1 水翼船

5.1.1 航行状态操纵

5.1.1.1 排水状态操纵

水翼船在排水状态应充分考虑水翼装置对船舶操纵带来的影响。

5.1.1.2 过渡状态操纵

5.1.1.2.1 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,用小舵角平缓地向倾侧一舷操舵直至达到要求,未消除到允许横倾角之前不应进入翼航状态。

5.1.1.2.2 不应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应继续向翼航状态过渡。

5.1.1.2.3 船舶加速时宜尽可能保持直航,在进入翼航状态的过程中,不应急速回转或操急舵;如需急速改变航向,应减速使船舶转为排水状态后再操舵。

5.1.1.3 翼航状态操纵

5.1.1.3.1 不应大角度回转,以防止稳性不足造成船舶倾覆。

5.1.1.3.2 避免在横浪中翼航,如果波浪使翼航受到限制,应及时调整航向。

5.1.1.3.3 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,应立即减速,检查水翼或其立柱是否挂有异物。如有异物,应由翼航状态转为排水状态,并采取有效措施解脱异物,未清除

异物前不应翼航；如无异物，应查明原因并及时排除，排除前不应翼航。

5.1.1.3.4 与其他船舶会遇或通过水上设施时，应保持安全距离，在船行波大的情况下，应选用对其他船舶或水上设施不构成危害的状态航行。

5.1.1.3.5 应根据越浪能力选择适当的航速，以避免船体与水面发生严重拍击。

5.1.1.3.6 当波高达到翼航最大允许值时，应立即转为排水状态航行。

5.1.2 靠、离泊及锚泊操纵

5.1.2.1 船舶驶靠泊位时，应根据船舶吨级、尺度、操纵性、当时通航环境条件转为排水状态航行，并检查遥控操纵装置的有效性。

5.1.2.2 驶离泊位时，船舶与泊位间应留有 1.0 m~1.5 m 距离，不应以护舷材作为支点驶离泊位。

5.1.2.3 船舶航行中需应急抛锚时，应立即向主管机关报告，并按指定区域锚泊。

5.2 气垫船

5.2.1 侧壁气垫船操纵

5.2.1.1 船舶驶离泊位时，主机应在低速工况下运行，驶出适当距离后再逐步提高到额定转速；空载航行时，应通过调整浮态来保证船舶垫航稳定性。

5.2.1.2 改变航向时，如遇大风天气且主机以低速运转，应防止掉头时船舶受风侧漂。

5.2.1.3 通过浅滩，应提前确认有足够的水深并快速通过。

5.2.1.4 通过有漂流物的航道时，应防止漂流物阻缠推进器；当推进器处有异物时，应立即停车并予以清除。

5.2.2 全垫升气垫船操纵

5.2.2.1 船舶在垫升状态时不应有明显的横倾、纵倾。

5.2.2.2 在正常起飞及航行中，应平稳变速。

5.2.2.3 航行中应密切注意船舶航行状态变化；在顺风航行或高速航行的情况下，若发现船舶有纵向失稳或埋舷时，应采取降速、转移人员或调整压载的方法予以调整。

5.2.2.4 回转时应降低航速，不应全速满舵回转。

5.2.2.5 在大风中掉头时，应防止船舶受风侧漂。

5.2.2.6 高速航行时不应突然关停主机造成迫降，防止围裙受损。在水面上需紧急制动时，应将主机转速降低并使船舶转为半垫升或排水状态。

5.2.2.7 通过船舶密集水域时，应降低航速使船舶处于低飞高或半垫升状态。

5.2.2.8 通过障碍、沟壑或在滩上、冰上航行时，应减速。

5.3 滑艇

5.3.1 在航行中应平稳变速。

5.3.2 不应全速满舵回转。

5.3.3 大风中顶风航行，不应横向受风航行。航行中应调整航速和航向，以减轻船体受风浪冲击。

5.3.4 在波高接近本船允许极限值时，应减速行驶。

5.3.5 船舶颠簸严重时，应留足富余水深，谨慎驾驶，防止船舶触浅。

5.4 双体船

5.4.1 航行中应使用安全航速，在全速航行时不应使用满舵回转。

- 5.4.2 考虑到高速航行时兴波带来的影响,通过狭窄水域、要求减速河段或接近他船时,应适当减速,并保持安全距离通过,防止船吸或浪损而导致事故。
- 5.4.3 喷水推进的船舶,在靠离码头或需要减速的情况下,应充分考虑舵效降低对操纵的影响。
- 5.4.4 当机器发生故障需要单机航行时,继续运转的主机不应开全速,应严格控制主机转速,确保主机的排温、水温等主要参数不超过正常值。
- 5.4.5 大风浪中航行,应根据可航水域实际情况及时调整航速和航向,以减轻船体受风浪冲击。

6 航行与避碰

- 6.1 高速客船应在规定或推荐航路内航行。
- 6.2 高速客船应按内河助航标志指示的信息航行,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。
- 6.3 航道水深不能满足船舶航行要求时应停航。
- 6.4 航道中有碍航物时,船舶应减速、绕避。
- 6.5 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。
- 6.6 高速客船遭遇恶劣天气危及航行安全时,应果断采取安全措施,立即向当地海事管理机构报告,并及时向附近船舶进行通报。
- 6.7 高速客船未经批准不应夜航。
- 6.8 高速客船航行中,如推进系统受损,未修复前不应航行。
- 6.9 驾驶人员应保持正规瞭望,使用安全航速航行,谨慎驾驶;并随时注意周围环境和来船动态。与非高速客船相遇时,及早表明避让意图,采取有效的避让行动,直至驶过让清。
- 6.10 高速客船与高速客船相遇,存在碰撞危险时,应及早使用有效手段,统一避让意图,按照避碰规则要求进行避让;本船船行波较大的情况下,应主动减速航行。
- 6.11 能见度不良时,应加强瞭望,按规定鸣放声响信号,并使用甚高频无线电、雷达、船舶自动识别系统(AIS)等设备确定来船动态,明确避让意图,及早采取避让措施。

7 船员与值班

7.1 船员适任条件

- 7.1.1 船长、驾驶员应全面熟悉拟任职船舶技术性能和操纵性能。
- 7.1.2 船长、驾驶员应熟悉航道、抵离港口和泊位设施情况,以及当地海事管理机构对高速客船的要求。
- 7.1.3 船长、驾驶员应掌握恶劣天气下和特殊航段船舶操纵的有关知识和技能。
- 7.1.4 所有船员应熟悉应急计划,具备能够及时处理遇到紧急情况和自救的能力。

7.2 船员值班

- 7.2.1 高速客船驾驶人员连续驾驶值班时间不应超过 2 h,两次驾驶值班之间应有足够的休息时间;高速客船连续航行超过 2 h,应由 2 个驾驶人员互相替代驾驶船舶。
- 7.2.2 船舶停泊时应留有足以保证船舶安全的船员值班,确保满足应对可能发生的紧急情况的需要。

8 乘客行李与携带物品

- 8.1 高速客船对乘客行李或携带物品应有尺寸和重量限制。每位乘客随身携带的行李或物品总体积

不应超过 0.3 m^3 ；每一件自带行李，重量不应超过 20 kg ，体积不应超过 0.2 m^3 ，长度不应超过 1.5 m （杆形物品 2 m ）。残疾乘客乘船，另可随身携带自用的残疾人专用车一辆。

8.2 乘客行李或携带物品不应堵塞通道，高速客船应根据船舶及乘客情况，指定乘客行李存放处所，并加强看管，防止乘客行李或携带物品在船上无序堆放。

8.3 全部乘客登船后，乘务员应检查行李或携带物品是否放置妥当并系固完好，发现行李或物品阻挡通道，应及时妥善处置。

8.4 下列物品不应携带上船：

- a) 违禁品或易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、有放射性以及有可能危及船上人身和财产安全的其他危险品；
- b) 各种有臭味、恶腥味的物品；
- c) 其他限制运输的物品。

附录 A

(规范性)

高速客船开航前安全检查表

高速客船开航前安全检查表按表 A.1。

表 A.1 高速客船开航前安全检查表

船名：_____

港口：_____

下一港：_____

序号	检查项目及要求	检查结果		
		是	否	不适用
驾驶台				
1	船舶证书、文书、图书资料、船员证书是否齐全有效	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	船舶配员是否满足最低配员要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	导助航、通信设备是否状态良好、工作正常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	号灯、号型、声响信号等是否功能良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	船舶自动识别系统(AIS)是否工作正常,是否及时更新船舶动态参数	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	是否完成离港前保安检查	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
救生、消防部分				
7	救生(助)艇、救生筏及其属具是否配备齐全,登乘装置、应急照明状态是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	个人救生设备(救生圈、救生衣、浸水保温服等)是否配备齐全,状态是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	探火和报警装置(驾驶台、机舱、控制室等)状态是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	主、应急消防泵及其管系状况是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	固定式、移动式灭火装置、个人消防装备状况是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	防火分隔、防火门、防火挡板、速闭阀等装置状况是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
甲板部分				
13	船体及甲板结构是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	风雨密和水密装置、设备、设施状况是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	乘客行李及携带物品绑扎、系固是否牢固,放置位置是否合理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	系泊设备状态是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	载重线和水尺标识是否清晰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	船舶是否处于超载状态	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
机舱部分				
19	推进装置及其附属系统工作状况是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	主电源和应急电源是否正常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	操舵装置工作状态是否良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他				
22	船舶是否满足港口所在地有关管理机构关于恶劣天气限制开航的要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

表 A.1 高速客船开航前安全检查表 (续)

序号	检查项目及要 求	检查结果		
		是	否	不适用
23	实载乘客数是否符合乘客定额要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	客舱旅客通道是否顺畅	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	是否在每次开航前向旅客讲解有关安全须知	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	是否按规定控制载荷分布,采取措施防止乘客行李及携带物品移位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	航道、气象、水文条件是否影响到航行安全(风力是否低于船舶抗风等级、能见度是否影响航行安全、水位是否未超过停航封渡水位线)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	渡运水域水位线超警戒水位线但未到停航封渡水位线的,载客、货量是否未超过核定的乘客定额和载重量的 80%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	船内公共广播系统和船内对讲系统是否正常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>填表要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶在进行自查时根据本船实际情况在“是”“否”“不适用”相应的项目下方的方框中划“√”。 2. 本自查表内每一项要求均包含多项内容,如果选择“是”则表示该要求的所有方面均符合要求,有一项不符合则选择“否”。 3. 对选择“否”的项目,要在“航海日志”或“轮机日志”中准确记载所存在的问题,并及时进行整改。 				

船长签名: _____

日期: _____

附录 B

(资料性)

高速客船船长开航前声明

高速客船船长开航前声明格式见表 B.1。

表 B.1 高速客船船长开航前声明

<p>_____海事局(处)</p> <p>_____轮于____年____月____日____时在_____码头/泊位装载乘客____人,载货____吨,开往_____港。</p> <p>兹声明如下:</p> <p><input type="checkbox"/>船舶载客未超乘客定额;</p> <p><input type="checkbox"/>船舶救生、消防设施设备满足要求,随时可用,船舶处于适航状态;</p> <p><input type="checkbox"/>船舶船员满足《船舶最低安全配员证书》的要求,船员适任证书和特殊培训证书齐全有效,船员适任;</p> <p><input type="checkbox"/>《船舶签证申请单》所填船员名单与实际船员一致;</p> <p><input type="checkbox"/>驾引人员熟悉本航次航道变化情况,熟悉相关操作技能;</p> <p><input type="checkbox"/>已对船舶可能发生的紧急情况进行了标明,制定了船舶应急响应措施和应急训练演习计划,并按计划组织开展了应急训练和演习;</p> <p><input type="checkbox"/>遇大风、大雾等恶劣天气不冒险航行,不抢航;</p> <p><input type="checkbox"/>未夹带危险货物;</p> <p><input type="checkbox"/>油污水及生活垃圾已妥善处理;</p> <p><input type="checkbox"/>已按规定留足富余水深;</p> <p><input type="checkbox"/>本航次已采取措施控制船舶水面实际高度与航经跨河建筑物之间留有足够的富裕高度。</p> <p style="text-align: right;">_____轮船长(签名)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日(船章)</p>

参 考 文 献

- [1] GB 5863—1993 内河助航标志
 - [2] GB/T 7727.1—2008 船舶通用术语 第1部分:综合
 - [3] GB/T 13146—1991 气垫船术语
 - [4] GB 13851—2019 内河交通安全标志
 - [5] GB/T 15920—2010 海洋学术语 物理海洋学
 - [6] GB/T 19945—2005 水上安全监督常用术语
 - [7] 中华人民共和国内河避碰规则(交通运输部令 第30号)(2003 修正)
 - [8] 中华人民共和国内河船舶船员适任考试和发证规则(交通运输部令 2015 年第 21 号)
 - [9] 中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定(交通运输部令 2015 年第 25 号)
 - [10] 中华人民共和国船舶安全监督规则(交通运输部令 2017 年第 14 号)
 - [11] 水路旅客运输规则(交通运输部令 2014 年第 1 号)(2014 修正)
 - [12] 中华人民共和国内河船舶船员值班规则(交通运输部令 2020 年第 15 号)(2020 修正)
 - [13] 内河船舶船员特殊培训考试和发证办法(海船员〔2015〕90 号)
 - [14] 交通运输部海事局关于船舶开航前自查有关事项的通知(海船舶〔2017〕373 号)
 - [15] 内河船舶法定检验技术规则(中华人民共和国海事局)(2019)
 - [16] 中华人民共和国高速客船安全管理规则(中华人民共和国海事局)
 - [17] 内河船舶乘客定额与舱室设备规范(中华人民共和国船舶检验局)(1995)
 - [18] 内河航区分级规范(中华人民共和国船舶检验局)(2015)
 - [19] 长江干线高速客船安全监督管理规定(交通部长江港航监督局)(1997)
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
内河高速客船安全航行技术条件
GB 40557—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年8月第一版

*

书号: 155066 · 1-68439

版权专有 侵权必究



GB 40557—2021