**中华人民共和国船舶技术法规**

MSA 2022年 第\*\*号 公告



**游艇法定检验暂行规定**

**2022修改通报**

（征求意见稿）

**2022年\*月\*日发布**

**2022年\*月\*日实施**

**经中华人民共和国交通运输部批准**

**中华人民共和国海事局发布**



**目 录**

[第1篇 24m以下游艇 1](#_Toc107562011)

[第1章 通 则 1](#_Toc107562012)

[第2节 检验与证书 1](#_Toc107562013)

[第3章 消 防 2](#_Toc107562014)

[第3节 灭火设备 2](#_Toc107562015)

[第4节 艇上使用蓄电池的附加要求 2](#_Toc107562016)

[第4章 干舷、稳性与吨位 8](#_Toc107562017)

[第1节 干舷、水密完整性及人员保护 8](#_Toc107562018)

[第5章 安全设备与环保要求 9](#_Toc107562019)

[第3节 航行设备 9](#_Toc107562020)

[第4节 救生设备 9](#_Toc107562021)

[附录2 游艇适航证书格式及其填写说明 10](#_Toc107562022)

[附录3 游艇型式检验证书格式及其填写说明 13](#_Toc107562023)

[第2篇 24m及以上游艇 21](#_Toc107562024)

[第1章 通 则 21](#_Toc107562025)

[第2节 检验与证书 21](#_Toc107562026)

[第3章 浮力与稳性 21](#_Toc107562027)

[第2节 完整浮力与完整稳性 21](#_Toc107562028)

[第4章 干舷与人员保护 21](#_Toc107562029)

[第1节 风雨密与水密完整性 21](#_Toc107562030)

[第5章 消 防 22](#_Toc107562031)

[第1节 一般规定 22](#_Toc107562032)

[第6章 安全设备与环保要求 22](#_Toc107562033)

[第1节 一般规定 22](#_Toc107562034)

[第4节 航行设备 22](#_Toc107562035)

[第5节 救生设备 23](#_Toc107562036)

# 第1篇 24m以下游艇

## 第1章 通 则

### 第2节 检验与证书

原1.2.2.1改为：

“1.2.2.1 经初次检验或换证检验并符合本篇适用要求的游艇，船舶检验机构应向其签发或换发游艇适航证书（证书格式及其填写说明见本篇附录2）。”

原1.2.2.6改为：

“1.2.2.6 经游艇型式检验，并符合本章第3节的规定，船舶检验机构应向制造厂签发游艇型式检验证书（证书格式及其填写说明见本篇附录3）。游艇型式检验证书的有效期为 5 年，并标明下列内容：

（1） 游艇的型号与主尺度；

（2） 制造厂名称；

（3） 游艇类别；

（4） 试验范围。”

原1.2.4.7改为：

“1.2.4.7 对已持有型式检验证书的新建游艇，如申请人提交相关材料确认该艇满足安放龙骨之日适用的法规要求，则可以向船舶检验机构申领游艇适航证书。~~其初次检验项目至少包括：~~

~~① 确认艇体结构所用材料和工艺符合批准图纸和技术文件；~~

~~② 总体确认游艇及其机电设备安装和布置符合批准的图纸，并审查制造厂有关的安装和调试记录；~~

~~③ 确认游艇救生、消防、航行、无线电通信以及防污染设备的配备符合本篇规定要求。~~”

原1.2.5.2改为：

“1.2.5.2 现有游艇初次检验中若无法提供型线图和重量中心计算书时，应提供游艇生产厂商出具的相关稳性资料，以验证游艇的稳性符合本法规的要求。对于不能提供上述要求图纸资料之一的，应通过稳性试验（试验方法见本篇附录4《游艇完整稳性试验方法》）来验证游艇的稳性。

第3章 消 防

### 第3节 灭火设备

原3.3.3.1（4）④改为：

“④其他等效灭火系统：

(a)如采用七氟丙烷灭火系统，应满足本章附录的要求。

(b)如采用高倍泡沫系统，设计能力至少产生5倍于受保护处所容积的泡沫量，或足以向受保护处所完全释放30 min的泡沫量（两者中取大者）。”

新增第4节如下：

“

### 第4节 艇上使用蓄电池的附加要求

**3.4.1 一般要求**

3.4.1.1 如在艇上使用蓄电池用于主推进或主电源，应满足本节规定。

3.4.1.2 除本节规定外，使用蓄电池游艇的消防还应符合本章的相关规定。

3.4.1.3 本节所指的蓄电池包含锂电池蓄电池和能量型超级电容器，可用作推进电源、主电源、应急电源、备用电源、起动电源和其他辅助电源。

3.4.1.4 本节所指H级耐火分隔，系与A级耐火分隔在隔热性、完整性等方面均相同，仅当按照耐火试验程序规则进行试验时，炉膛控制温度曲线由公认标准[[1]](#footnote-0)定义的碳氢化合物火灾炉膛炉控制温度曲线代替。本节所要求的H级耐火分隔仅需要开展1小时的标准耐火试验。

**3.4.2 布置与分隔**

3.4.2.1 蓄电池舱与起居处所应相互远离布置，若确需相邻布置时，二者的共用限界面应尽可能减至最小，并采用满足本节3.4.2.4所要求的隔热结构。

3.4.2.2 蓄电池舱内的蓄电池箱（柜）或蓄电池包，与舱壁及上方甲板之间应留有足够的空间以利于蓄电池通风散热，但与舱壁的间距应不小于150mm，距上方甲板应不小于500mm。

3.4.2.3蓄电池箱（柜）、蓄电池包应牢固固定，并尽可能远离游艇舷侧，避免碰撞的影响。蓄电池箱（柜）、蓄电池包至船体外板的水平距离应大于等于500mm。

3.4.2.4 对于钢质或铝合金材料建造的游艇，蓄电池舱（室）与相邻处所之间的舱壁和甲板应为“H-30”级分隔的结构，但与空舱、卫生间等无失火危险的处所可为“H-0”级。

对于其他材料建造的游艇，蓄电池舱（室）与乘员处所和起居处所分隔的舱壁和甲板，应按照《国际耐火试验程序规则》附件1第11部分的要求（控制温度曲线替换为碳氢化合物火灾的温升曲线）进行试验，至少具有30min的结构防火时间，并至少能通过30 min的标准耐火试验，还应具有承载能力，经试验确认能在该时间内不致使船体和上层建筑发生坍塌。隔热材料应在分隔两面敷设，但如果能够确认与无失火危险的处所如空舱、卫生间等相邻，舱壁和甲板的隔热材料可只在分隔面向蓄电池室的一侧敷设。

3.4.2.5 当设有蓄电池托架时，托架应采用钢质等金属材料制造，并有适当防护措施。

**3.4.3 通风系统**

3.4.3.1 蓄电池舱（室）如设置动力通风系统，则应满足下列要求：

（1）通风导管应采用钢或等效材料制成；

（2）通风管道的布置应使蓄电池舱（室）的所有空间均能得到有效通风；

（3）蓄电池舱（室）通风系统应与其他舱室通风系统完全分开；

（4）蓄电池舱（室）的通风导管不得通过起居处所、服务处所及控制站；起居处所、服务处所及控制站的通风导管也不得穿过蓄电池舱（室）。但上述导管符合下列要求者除外：

①导管为钢质，如其宽度或直径为300mm及以下，所用钢板厚度至少为3mm；如其宽度或直径为760mm及以上，所用钢板厚度至少为5mm；如导管宽度或直径在300mm和760mm之间，其所用钢板厚度按内插法求得；

②导管有适当的支承和加强；

③通过起居处所、服务处所及控制站的导管，通过蓄电池舱（室）的导管，均应隔热至“H-60”级标准。

（5）通风口应有防止水和火焰进入的措施，进风口应远离出风口；

（6）驾驶室应设有显示所要求的通风能力任何损失的装置；

（7）应设有在发生火灾时可从蓄电池舱（室）外关闭动力通风系统的控制设施。

3.4.3.2 对于蓄电池热失控情况下会释放有毒可燃气体的蓄电池舱（室），应设置独立的应急排风机，以便及时排出产生的可燃气体。应急排风机应与舱室设置的可燃气体探测装置进行联锁，当探测到舱室内可燃气体浓度大于其爆炸下限（体积分数）的20%时，应自动启动应急排风机，从风机排出的气体应引至开敞甲板上的安全地点，并远离有人居住或含有热源的处所。应急排风量应根据评估确定，但不应小于10次/h的换气次数。风机应采用不会产生火花的型式，其控制装置应适合于蓄电池舱（室）内环境使用的安全型式。当应急通风由本节3.4.3.1所述的通风系统兼用时，该通风系统还应同时满足该要求。

**3.4.4 探火和报警**

3.4.4.1 蓄电池舱（室）应安装固定式自动探火和失火报警系统。该类探火系统的设计和探测器的安装，应在蓄电池舱（室）的任何部位以及在电池工作的正常状况和环境温度范围内所需的通风变化下，当开始发生火灾时能迅速地探出火灾征兆。应设置使用感烟探测器或感温感烟探测器组合的探火系统。

**3.4.5 灭火**

3.4.5.1 对于蓄电池热失控情况下会释放有毒可燃气体的蓄电池舱（室），应设有下列固定式灭火系统之一进行保护：

（1）七氟丙烷灭火系统，其容量按该处所总容积的9%进行设计；

（2）二氧化碳灭火系统，其容量应按该处所总容积的40%进行设计（仅适用于能量型超级电容器处所）；

（3）压力水雾灭火系统，其出水率按5*l*/m2·min进行设计，喷嘴距蓄电池顶部的距离应不小于0.5m，该系统可以和船上的消防总管相连接。

3.4.5.2 对于蓄电池热失控情况下会释放氧气和有毒可燃气体的蓄电池舱（室），应设有下列固定式灭火系统之一进行保护：

（1）压力水雾灭火系统，其出水率按5*l*/m2·min进行设计，喷嘴距蓄电池顶部的距离应不小于0.5m，该系统可以和船上的消防总管相连接。

（2）七氟丙烷灭火系统，但灭火剂量和控制系统应能保证该系统在蓄电池复燃时能再次释放，每次释放的容量均按该处所总容积的9%进行设计。若蓄电池箱（柜）或蓄电池包单独设有内置灭火装置，则蓄电池舱（室）所需的灭火剂量满足一次释放即可。

3.4.5.3 应按照如下要求配备手提式灭火器：

（1）应至少配备4具手提式七氟丙烷灭火器，其中应有1具设在该处所入口外附近处。

（2）对于甲板面积小于4m2的蓄电池舱（室），可用足够数量的手提式七氟丙烷灭火器代替本节3.4.5.1或3.4.5.2所述的固定式灭火系统。对于能量型超级电容器处所，可采用手提式二氧化碳灭火器代替。在蓄电池舱舱壁上应设有喷放孔，便于人员使用灭火器对内释放灭火剂。

（3）布置在开敞甲板上或其他处所内的蓄电池箱（柜），应在其附近应至少设置2具手提式七氟丙烷灭火器。在电池箱柜上应设有喷放孔，便于人员使用灭火器对内释放灭火剂。

3.4.5.4 应在蓄电池舱（室）或蓄电池箱（柜）附近至少备有2只带适当长度绳子的消防水桶。

**3.4.6 出入口和通道**

3.4.6.1 对于人员可进入的蓄电池舱（室）的出入口应直接通向开敞甲板。如布置困难确不能直接通向开敞甲板，应有措施防止蓄电池舱（室）内易燃气体的积聚。起居处所内不应设置直接通向蓄电池舱（室）的门或其他开口，但若对蓄电池舱（室）至起居处所的出入通道采取“H-30”级耐火分隔环围进行结构保护，且长度不超过7m时，可利用起居处所的出入口通向开敞甲板。

3.4.6.2 对于人员可进入的蓄电池舱（室），应至少设置1条脱险通道。当采用梯道时，应为钢质材料且倾斜角不得大于65°。考虑到舱室高度和空间大小，设置斜梯确有困难时可采用直梯。

新增附录如下：

“

附录： **七氟丙烷灭火系统的性能要求**

（1）一般要求

① 除另有规定外，七氟丙烷灭火系统的试验按照国际海事组织（IMO）相关通函[[2]](#footnote-1)进行；

② 七氟丙烷灭火系统的充装量应不少于各被保护处所灭火需要量中的最大值。如有影响灭火效果的因素存在，则应适当增加七氟丙烷的数量；

③ 机器处所等经常有人在内工作或出入的处所采用七氟丙烷灭火剂灭火时，应设有听觉和视觉自动报警装置。听觉报警器应位于在所有机器工作的状态下，在被保护处所内任何地点均能听到的位置，且应通过调节声压或声调使该报警与其他听觉报警区别开来。施放预报警应能自动开启，如通过打开灭火剂储存处所的门启动。预报警时间的长短应为撤离该处所所需的时间，但无论如何在灭火剂施放前不少于20s。

（2）七氟丙烷间

① 当系统采用管网式时，须设置专用的七氟丙烷间，用于操作施放七氟丙烷灭火剂，且仅存放灭火剂容器以及与系统有关的部件和设备；

② 七氟丙烷间内应设有清楚而永久性的示意图，以表明与灭火剂的施放及分配直接有关的容器、总管、支管和附件等的布置，并对系统的操作方法作简要的说明；

③ 七氟丙烷间应设置在机舱外、干舷甲板以上，最好应能从开敞甲板进入，且应设置机械通风或自然通风。灭火站室与相邻的起居处所应以钢质气密分隔，其舱壁或门上应设置观察窗，站室的门应为向外开启；

④ 七氟丙烷间的开启钥匙应有一把存放在该处所门口附近有玻璃面罩的盒内；

⑤ 七氟丙烷间内应留有足够的位置，以便操纵、测量和维修保养；

⑥ 灭火剂输送至被保护处所的管路应设有控制阀，并应清楚标明这些管路通往的被保护处所；

⑦ 七氟丙烷间应有与驾驶室直接联系的通信设施；

⑧ 七氟丙烷间应有足够的照明，除主照明以外，还应设有应急照明。

（3）七氟丙烷灭火剂需要量

① 保护处所内灭火设计用量应按照下式计算：

kg

式中：*W*——保护处所设计用量，kg；

*c*——七氟丙烷设计浓度（容积浓度），重要机器处所灭火浓度宜采用0.09；

*V*——保护处所的净容积，m3；

*s*——七氟丙烷过热蒸气在101kPa和被保护处所最低环境温度下的比容；常温下取*s* =0.137；

*k*——海拔修正系数，按表1取值。

海拔修正系数*k* 表1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 海拔高度（m） | 0 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
| 修正系数 | 1 | 0.885 | 0.830 | 0.785 | 0.690 |

② 被保护处所可用的七氟丙烷浓度不应超过10.5%；

③ 在被保护处所中，空气瓶内装有的压缩空气，如因失火而在该处所内释放时，其数量严重影响到灭火效果时，则应适当增加七氟丙烷的数量；

④ 被保护处所内七氟丙烷灭火剂设计喷放时间不应大于10s。

（4）七氟丙烷气瓶

① 储存容器的增压压力分为三级，并应符合下列规定：

一级2.5+0.1MPa(表压)；

二级4.2+0.1MPa(表压)；

三级5.6+0.1MPa(表压)。

② 三级增压储存容器应使用无缝钢瓶，一级与二级增压储存容器可使用焊接钢瓶。每一钢瓶均应具有合格证件。瓶体上应清晰而永久地标明以下各项：容器重量、容积、液压试验压力、试验日期、出厂编号及检验印记；瓶体应漆以红色且写有黄色“七氟丙烷”字样，上述印记处漆为白色；

③ 七氟丙烷气瓶的充装量不应超过1.12kg/L；

④ 每个气瓶应装有一个气压控制装置和过压保护装置。该装置应保证气瓶受热时，其内部的灭火剂能够安全扩散；

⑤ 安全泄压装置的泄放动作压力设定值应不小于1.25倍的瓶组最大工作压力，但不大于1.5倍的瓶组最大工作压力的95%；

⑥ 气瓶应装有压力监测装置，当启动空气发生非正常损失时，在经常有人值班处所发出听觉和视觉报警信号。

（5）七氟丙烷管系及控制系统

① 管网灭火系统应设手动控制和机械应急操作两种启动方式,预制灭火系统应设手动控制启动方式；同时，应能从被保护处所的外面启动灭火系统；

② 喷头应以其喷射流量和保护半径进行合理配置，满足七氟丙烷在被保护处所均匀分布的要求。喷头应有表示其型号、规格的永久性标志。对于隐蔽式喷头，应设置在喷射时自行脱落的防尘罩；

③ 输送七氟丙烷的管道应采用无缝钢管，钢制管道及其附件应内外镀锌；对于有腐蚀性场所，应采用不锈钢管；输送启动气体的管道应采用铜管。当管道公称直径不大于80mm时，可采用螺纹连接；当管道公称直径大于80mm时，应采用法兰连接。灭火系统不应包含铝质部件；

④ 分配阀箱至每一被保护处所应有独立的支管，每一支管在分配阀箱上应设有控制阀，各控制阀须标明被保护处所的名称。”

## 第4章 干舷、稳性与吨位

### 第1节 干舷、水密完整性及人员保护

原4.1.3.2改为：

“4.1.3.2 首部和舷侧等直接通往干舷甲板以下处所的门槛高度一般不小于250mm，如艇体储备浮力超过100％满载排水量，此高度可减小至100mm。如门槛接近最深水线，应考虑使用门时能阻止水进入舱内或防止在开敞舱室内甲板上水蔓延的措施。除此以外的上层建筑或甲板室的外门门槛高度一般应不小于100mm，如该外门位于尾端部，则此门槛高度可适当降低。航行中通常保持关闭的外门，以及IV类和V类游艇的外门，应不小于50mm。所有舷侧外门如为铰链式，则铰链应设在首向且为外开式。位于上层建筑和甲板室后端壁的外门以及有至少600mm固定舷墙保护的第二层及以上的上层建筑和甲板室的外门可为滑动式门[[3]](#footnote-2)①，其材料、强度和性能等应满足本局中国船级社《游艇入级与建造规范（2020）》的有关规定。”

新增4.1.3.10如下：

“4.1.3.10 舱口至少应设有风雨密关闭装置，舱口围板在露天甲板上的最小高度应：

（1）前1/4长度内露天甲板上舱口围板高度不小于100mm；其它部位的舱口围板高度不小于75mm。

（2）不在航行中使用的舱口可不设置围板，但舱口盖的强度应与相邻结构的强度相当，并应满足1级密性要求，盖上应设置“航行中保持关闭”的永久性警示标志。

（3）铰链应设置在前端。”

原4.2.3.3改为：

“4.2.3.3 双体游艇基本衡准

（1）复原力臂曲线（*GZ*曲线）下至*θ*角的面积*A*应不小于：

*A*＝0.055×30°/*θ* m·rad

式中：*θ* 取进水角、最大*GZ*值对应角和30°中的小者。

（2）复原力臂曲线30°至40°之间或30°至进水角（如小于40°）之间面积应不小于0.03 m·rad；

（3）复原力臂最大值应不小于0.2m；

（4）最大GZ 值应位于不小于~~20~~10°处；

（5）自由液面修正后的初稳性高度GM 应不小于0.15m。”

## 第5章 安全设备与环保要求

### 第3节 航行设备

原5.3.1.1改为：

“5.3.1.1 航行设备的产品性能应视航行水域符合本局《国内航行海船法定检验技术规则》或《内河船舶法定检验技术规则》的有关规定或接受的其他公认标准[[4]](#footnote-3)。”

新增5.3.2.5如下：

**“**5.3.2.5 所有新建海上航行和内河航行的游艇，应配备1台A级或B级自动识别系统（AIS）或具有AIS功能的集成终端设备。对于本修改通报生效日之前已安放龙骨的游艇，应不迟于本修改通报生效之日起1年内完成安装。**”**

### 第4节 救生设备

原5.4.1.1改为：

“5.4.1.1 救生设备的性能应视航行水域符合本局《国内航行海船法定检验技术规则（2020）》或《内河船舶法定检验技术规则（2019）》的有关规定。其中除I类艇外，救生筏也可视其使用情况满足《小艇—气胀气救生筏》（GB/T 34315-2017）的有关要求。所有救生设备应为认可的产品。”

原5.4.5.1（1）改为：

“5.4.5.1（1） I、 II类游艇应配备~~4~~ 12支降落伞火箭信号~~、4支手持红色烟火信号、4支手持白色烟火信号和2只手持或浮式橙色烟雾信号~~； ”

原附录改为“附录1”，新增附录2、附录3和附录4如下：

## “附录2 游艇适航证书格式及其填写说明



游艇适航证书填写说明

1 封面：

1.1 编号：为发放证书时的检验编号，检验编号为每次检验工作唯一，详见海事局检验编号授予办法。

1.2 艇名：游艇所有权登记证书上的艇名。

1.3 船籍港：游艇所有权登记证书上的船籍港。

1.4 船舶识别号：由海事机构授予的识别号，详见海事局识别号授予办法。

1.5 船检登记号：由检验机构授予的登记号，详见海事局登记号授予办法。

1.6 总吨位：根据检验单位计算的吨位计算书填写。

1.7 净吨位：根据检验单位计算的吨位计算书填写。

1.8 发证单位：为发放该证书的检验单位名称。

1.9 发证日期：签发证书日期，加盖发证机关业务用章。

2 设备记录部分：

2.1 游艇类别：填写游艇设计类别，如Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类等。

2.2 航行水域：填写内河或海上或内河及海上。

2.3 安放龙骨日期/建造完工日期：填写游艇安放龙骨或处于相应建造阶段日期和建造完工日期，中间以“/”分隔。对纤维增强塑料艇，安放龙骨或处于相应建造阶段日期为按艇体层压铺敷计划，在模具上完成首次结构加强的全厚度铺设日期。建造完工日期指游艇建造时应提交检验的全部项目交验完毕日期。

2.4 改建完工日期：填写游艇改建工程完工的日期。

2.5 游艇制造厂：系指实施建造并出具游艇质量合格文件的制造厂名称。

2.6 游艇改建厂：系指实施改建并出具游艇质量合格文件的改建厂名称。

2.7 游艇所有人：按照游艇所有权登记证书上的填写。

2.8 艇长：按《游艇法定检验暂行规定》（以下简称“法规”）相应的定义填写。取两位小数，单位为m。

2.9 艇宽：按法规相应的定义填写。取两位小数，单位为m。

2.10 型深：按法规相应的定义填写。取两位小数，单位为m。

2.11 艇体材料：填“钢质”、“铝合金”、“增强纤维塑料”等。

2.12 干舷：填写法规要求核定的最小干舷高度。单位为mm。

2.13 型式检验证书编号：填游艇型式检验证书的检验编号。

2.14 乘员定额：填写准予载运的最大乘员数量。

2.15 游艇型号：按游艇质量证明书或相关资料填写。

2.16 消防设备：填写游艇实际配备情况，包括：

（1）如设置，消防泵及其型号、排量、压头、数量和安装位置；

（2）如设置，填写其他固定灭火系统（灭火剂或灭火系统种类：CO2/干粉等，保护处所：机舱等，灭火剂剂量/容器容积/容器数量）；

（3）如设置，消防员装备实际配备数量；

（4）如设置，探火报警器名称（填写探火器、报警器的名称），型式（填写“感温式”、“感烟式”等），安装位置（填具体安装处所名称，如客舱等），数量（填写实际配备数量）；

（5）如有时，防火控制示意图展示位置：填该图所在甲板名称和肋位号；

（6）灭火器的种类、数量和安放位置。

2.17 信号设备：每一种类的设备分别填写。

（1）名称：按法规对信号设备的规定分别填写。如桅灯、舷灯、尾灯、环照灯、闪光灯、国旗、号笛等。

（2）数量：填写该设备实际配备数量。

2.18 无线电通信设备：每一种类的设备分别填写。

（1）名称：按法规对无线电设备的规定分别填写。如甚高频无线电话、应急无线电示位标、搜救定位装置等。

（2）数量：填写该设备实际配备数量。

2.19 航行设备：每一种类的设备分别填写。

（1）名称：按法规对航行设备的规定分别填写。如磁罗经、雷达、回声测深仪、自动识别系统（AIS）等。

（2）数量：填写该设备实际配备数量。

2.20 救生设备：每一种类的设备分别填写。

（1）名称：按法规对救生设备的规定分别填写。如救生筏、救生圈、救生衣等；

（2）数量：填写该设备实际配备数量。

2.21 防污染设备：视航行水域按法规对防污染设备的规定分别填写。

2.22 主机：每一台主机分别填写。

（1）型号：按产品证书或铭牌填写。如型号为6135ACa、6300C等。

（2）出厂编号：按产品证书或铭牌填写。

（3）额定功率：按产品证书或铭牌填写，单位为kW。如为马力应换算成kW。

（4）额定转速：按产品证书或铭牌填写，单位为r/min。

（5）制造日期：按产品证书或铭牌填写。

2.23 齿轮箱型号：按产品证书或铭牌填写。

2.24 记事：填写检验单位认为应记录的事项。

3 检验信息：

3.1 于\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日：填写检验完成日期。

3.2 在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 港：填写实施检验的港口。

3.3 经\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 检验：按检验类别填写。

3.4 有效期至\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日止：证书有效期自证书签发之日起不超过5年。

3.5 记事：填写遗留项目及其他检验单位认为应记录的事项。

3.6 验船师：实施检验的具体验船师，由多个验船师执行检验时，由检验单位指定的签名验船师。

4 检验签证栏：用于船舶展期、在证书有效期内进行的各种检验合格后的签署。

4.1 检验种类：按检验类别填写。

4.2 检验编号：填写签署该签证栏时的检验编号。

4.3 记事：填写检验结果、遗留项目及限制条件等检验单位认为应记录的事项。

4.4 地点：签证所在地名称。

4.5 日期：签证日期，加盖签证机关签证章。

4.6 验船师：签证的具体验船师，由多个验船师执行检验时，由检验单位指定的签名验船师。

## 附录3 游艇型式检验证书格式及其填写说明



**检验签证栏**

|  |
| --- |
| 检验种类： 编号：  记事：  验船师： 地址：  日期： 年 月 日 |

**检验签证栏**

|  |
| --- |
| 检验种类： 编号：  记事：  验船师： 地址：  日期： 年 月 日 |

**检验签证栏**

|  |
| --- |
| 检验种类： 编号：  记事：  验船师： 地址：  日期： 年 月 日 |

**检验签证栏**

|  |
| --- |
| 检验种类： 编号：  记事：  验船师： 地址：  日期： 年 月 日 |

**检验签证栏**

|  |
| --- |
| 检验种类： 编号：  记事：  验船师： 地址：  日期： 年 月 日 |

游艇型式检验证书填写说明

1 游艇型式检验证书（YTXS）：

1.1 编号：为发放证书时的检验编号，检验编号为每次检验工作唯一，详见海事局检验编号授予办法。

1.2 制造厂名称：游艇制造单位全称。

1.3 游艇型号：按游艇质量证明书或相关资料填写。

1.4 游艇型式（规格）：按首制艇或原型艇相关资料填写。

1.5 试验范围：按法规规定填写。

1.6 艇名：游艇所有权登记证书上的艇名。

1.7 船检登记号：由检验机构授予的登记号，详见海事局登记号授予办法。

1.8 图号：首制艇或原型艇的设计图纸的图号。

1.9 图纸批准号：首制艇或原型艇的设计图纸的图纸批准号。

1.10 根据\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_\_日：填写检验所依据具体法规名称及版本。

1.11 于\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日：填写检验完成日期。

1.12 在\_\_\_\_\_\_\_\_ ：填写实施检验的港口或水域。

1.13 有效期至\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日止：证书有效期按法规的规定为5年。

1.14 记事：填写遗留项目及其他船检部门认为应记录的事项。

1.15 发证单位：为发放该证书的检验单位名称。

1.16 发证地点：签发证书所在地名称。

1.17 发证日期：签发证书日期，加盖发证机关发证章。

1.18 主任验船师：为发证单位指定的签字人，在发正式证书时除用计算机将其名字打印出来外，签字人在此处要亲自签名。

2 检验签证栏：用于在证书有效期内进行各种检验合格后的签署。

2.1 检验种类：填写检验的具体名称。

2.2 编号：为签证机关的工作管理编号，每次签证时都应有一新的编号。编号规则详见海事局检验编号授予办法。

2.3 记事：填写检验结果、遗留项目及限制条件等船检部门认为应记录的事项。

2.4 地点：签证所在地名称。

2.5 日期：签证日期，加盖签证机关签证章。

2.6 验船师：签证的具体验船师。”

## 附录4 游艇完整稳性试验方法

目 录

[1 目的 1](#_Toc363655910)

[2 试验环境条件 1](#_Toc363655911)

[3 船舶状态 1](#_Toc363655912)

[4 稳性试验 2](#_Toc363655913)

[5 其他 5](#_Toc363655914)

## 1 目的

1.1 为执行中华人民共和国海事局《游艇法定检验暂行规定（2013）》对现有24m以下游艇在无法提供型线图、空船重量、稳性计算书或其他相关稳性资料时，允许通过完整稳性试验来验证完整稳性的规定，特制订该试验方法。

1.2 一般要求

1.2.1 游艇完整稳性试验可按照ISO 12217 Part 1（机动艇）和Part 2（帆艇）的规定进行。

1.2.2对下列各种游艇，也可按下述2~5的相应规定进行试验：

（1）机动游艇（浮筒式双体游艇除外）；

（2）IV和V类浮筒式双体游艇（仅有一层甲板结构，由两个对称的封闭的浮体组成，浮体的横截面为圆形或者无内倾的直壁型结构且至少占船长的90%，船体无机舱或液舱，乘客登离船甲板不应超过船体两舷边和首尾端，浮力体以上0.15m以上无甲板，两个浮力体中心线之间的距离不小于0.61m的浮筒式自航船）；

（3）仅在白天航行的III、IV和V类非敞开式单体帆艇。

## 2 试验环境条件

2.1 试验应在平静的、风力不大于蒲氏2级的天气条件下进行。如满足这些条件确有困难时，经验船师同意，也可在风力不大于蒲氏3级的天气条件下进行。

2.2 试验应尽量安排在船坞内进行，或安排在平静、不受外来干扰的围壁水域（浪级不超过2级）内进行。如受客观条件限制，经验船师同意也可在有潮流的水域内进行试验，但应尽量安排在平潮时进行，且船首应正对流向。2.3 游艇四周与船底应留有足够的水域，使船舶能自由浮动与自由横摇，不触及任何障碍物。

2.4 游艇系泊缆绳应有足够的长度，并应系于中纵剖面内，当游艇首尾系缆时，缆绳应尽量靠近水线面处。如仅在首或尾部系缆，缆绳可系于系缆桩或系索耳上，且应从首尾导缆孔中穿出。试验过程中读数时，缆绳必须松弛，以保证游艇能自由浮动与自由横倾。

2.4 应采用比重计测量和记录水的密度。

## 3 船舶状态

3.1 船舶已经完全建造完成。

3.2船舶为满载状态（相应于设计水线），所有乘客、船员以及允许的可变载荷重量的总重量应分布于船上，以模拟正常航行时的纵倾、重心纵向位置和重心垂向位置，其中：

3.2.1 船上压载水（如有时）应完成压载。

3.2.2 每个燃油舱和淡水舱约装载3/4，污水舱应保持为空或者装满；如为浮筒式双体艇，则燃料、淡水以及污水舱应保持为空或者装至100%（取更保守的情况）。可通过增加相当于要求的燃油和淡水的重量进行模拟营运状态。

3.2.3 乘客和船员的假定重量必须能够代表航行中的重量，除非经检验机构同意，否则重量应假定如下：

（1）每个人的重量假定为75kg；

（2）乘客和船员的重心：站着的乘客重心假定为甲板以上1.0m，坐着的乘客，假定为座位以上0.3m；

（3）乘客和船员的分布：驾驶员可位于正常驾驶位置，除此之外的人员，考虑实际上可能产生最不利的倾侧力矩和初稳性高的组合，每平方米不必超过4人。

3.2.4主要救生设备的重量应假定位于正常位置。

3.2.5 可变载荷的重量必须包括正常航行所用的重量，如食物、潜水装备等，重心高度可假定为其常规储存位置。

3.3 驾驶舱排水孔或露天甲板排水孔的所有止回关闭装置在试验中应保持开启；

3.4 应记录船上各项重量及重心位置，试验所得的最大许用重量应记录在证书中。

## 4 稳性试验

4.1 艇体应在4.2规定的试验力矩作用下满足4.3的要求。

4.2 试验力矩按下述规定选取。

4.2.1 应考虑人员集中一舷时产生的最不利的力矩*Mp*：



式中：

*W*——人员重量，kg；

*d——*人员移动距离，m；

*i*——除驾驶员以外的船上人员数量。

4.2.2 对I和II类机动游艇，取上述4.2.1与本条规定的风产生的倾侧力矩Mw的大者，其中风产生的倾侧力矩：





式中：

*P*——计算风压，N/m2。对I类游艇取504 N/m2，对II类游艇取300N/m2；

*A*——水线以上船体的侧投影面积，m2；

*H*——受风面积中心至水下侧面积中心或近似到平均吃水的1/2处的垂直距离，m。

4.2.3 对单体帆艇，取上述4.2.1与本条规定的风产生的倾侧力矩*Mw*大者，其中风产生的倾侧力矩*Mw*：



式中：

*P*——计算风压，N/m2，相应于满帆时可进行操帆作业的最大风速对应的风压；

*A*——水线以上艇体和满帆时帆的侧投影面积，m2；

*H——*同上述4.2.2。

4.2.4 试验力矩可采用任何形式的重量已知或者通过称重仪器测量重量的重物产生。应慎用含水量会对重量产生较大影响的沙袋或类似物。基于安全和精确度的考虑，一般不允许用人作为试验重物。为防止横倾过大，横倾总力矩应通过至少两次移动来实现，并记录每个阶段的横倾角，其中横倾角采用两种不同的方式进行测量。应分别对左舷和右舷进行横倾试验。试验前可移动重物的类型分布等经船舶所有人或其代表同意。

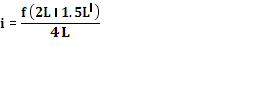
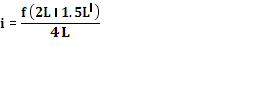
4.3 试验力矩作用下应满足下述条件。

4.3.1 对单体及非浮筒式双体游艇：

（1）对有连续的露天甲板的甲板艇，入水部分应不超过干舷的一半；

（2）对有固定舷墙或者露天甲板上露天凹槽超过一半的井形甲板船，入水部分应不超过干舷的一半，如在遮蔽水域营运的且有排水孔或止回排水孔的，若干舷不超过水线至船舷的1/4，则全部干舷可被淹没；

（3）对露天凹槽部分不超过一半的部分敞开艇，可淹没的最大值*i*由下式计算得到：

对I和II类艇：； 对III、IV和V类艇：

式中：

*f*——干舷，m；

*L*——露天甲板的长度，m；

——开敞部分的长度，m。

（4）对敞开艇，入水部分应不超过干舷的四分之一；

（5）对于非敞开式单体帆艇，干舷可全部被淹没；

（6） 对有连续露天甲板的双体机动游艇，入水部分应不超过干舷的三分之一或者吃水的三分之一，取小者；

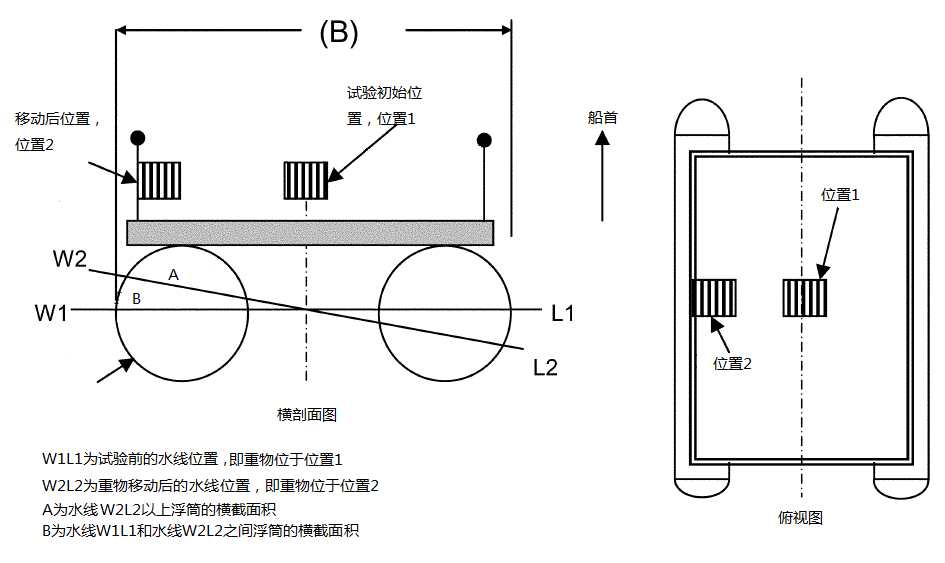
（7）任何情况下，横倾角不应超过14°。

4.3.2 对浮筒式双体游艇：

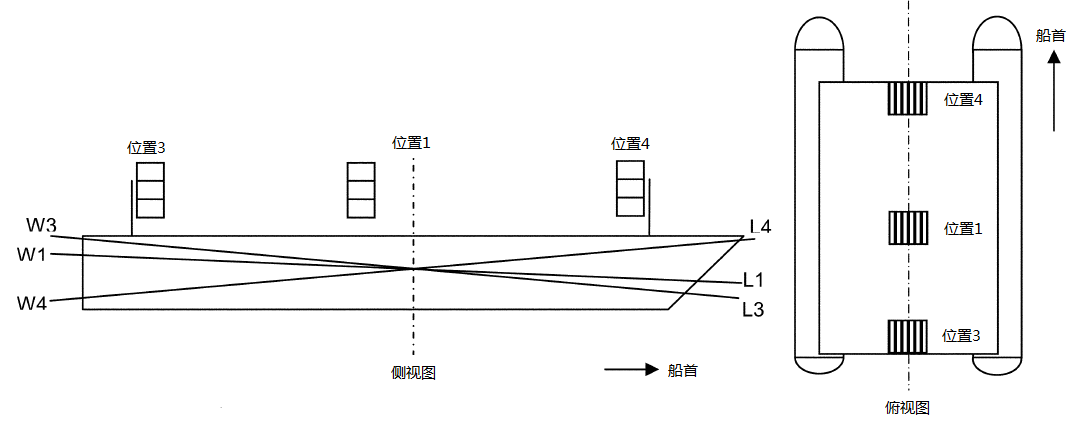
（1）横向：在试验力矩的作用下，剩余的单个浮体的剩余截面积A大于下述面积的大者（如下图4.3.2（1）所示）：

① 由于移动力矩引起的移动侧浮体淹没于水下的截面积的增加量B；

② 整个截面积的1/4。

图4.3.2 (1) 试验要求示意图（横向）

（2）纵向：采用前述试验重量，将其分别置于小艇中心线上其正常营运时的纵向位置、小艇最前端和最后端，浮筒顶部不被淹没，如下图4. 3.2（2）所示。



W1L1、W3L3和W4L4分别为重物在位置1、位置3和位置4时的水线

图4.3.2 (2) 试验要求示意图（纵向）

4.3.3 横倾角测量位置：

（1）最小干舷对应点；

（2）若最小干舷对应点位于从船首量起3/4船长之后，则取3/4船长处。

4.3.4 干舷的测量位置：

（1）对全通甲板或者井形甲板船，干舷应从舷侧量至露天甲板的顶部；

（2）对部分敞开艇或者敞开艇，干舷应量至船舷上缘。

## 5 其他

5.1试验结束后，应编制完整稳性试验报告，并应由试验主持人、验船师、船东代表及试验测量员等签名确认。该报告应完整清晰地反映各项试验数据及结论，并至少包括以下内容：

（1）试验日期、地点、环境条件；

（2）游艇主要参数及试验时的系泊状态；

（3）试验前后游艇的吃水；

（4）试验时游艇上各项重量及试验力矩；

（5）试验测量工具（包括精度）及测量位置；

（6）试验测量数据及判断结论等。

5.2 船舶所有人或其代表应对船舶的稳性负责，并确保船舶稳性资料准确及时，并负责保留所有的稳性资料。如果船上有封闭的驾驶室，应在船上保留一份副本。

5.3 尽管游艇的完整稳性已经符合试验要求，驾驶人员仍应注意船舶装载、气象和海况等，谨慎驾驶和操作。在游艇遭遇特殊情况或紧急情况而采取应变措施时，应注意船舶的稳性，防止发生倾覆的危险。

# 第2篇 24m及以上游艇

## 第1章 通 则

### 第2节 检验与证书

原1.2.2.1改为：

“1.2.2.1 经初次检验或换证检验并符合本篇规定适用要求的游艇，船舶检验机构应向其签发和换发游艇适航证书（证书格式及其填写说明见本法规第1篇附录2），证书有效期为不超过5年。换证检验应在证书到期日前3个月内完成。”

## 第3章 浮力与稳性

### 第2节 完整浮力与完整稳性

原3.2.2.6改为：

“3.2.2.5 双体游艇基本衡准

（1）复原力臂曲线（*GZ*曲线）下至*θ*角的面积*A*应不小于：

*A*＝0.055×30°/*θ* m·rad

式中：*θ* 取进水角、最大*GZ*值对应角和30°中的小者。

（2）复原力臂曲线30°至40°之间或30°至进水角（如小于40°）之间面积应不小于0.03 m·rad；

（3）复原力臂最大值应不小于0.2m；

（4）最大GZ 值应位于不小于~~20~~10°处；

（5）自由液面修正后的初稳性高度GM 应不小于0.15m。”

## 第4章 干舷与人员保护

### 第1节 风雨密与水密完整性

原4.1.1.1改为：

“4.1.1.1 位于露天甲板的上层建筑和甲板室的通往露天甲板以下处所的外门，应布置为向外开启，并且当门位于船侧面时，铰链应位于前边。位于上层建筑和甲板室后端壁的外门以及有至少600mm固定舷墙保护的第二层及以上的上层建筑和甲板室的外门可为滑动式门[[5]](#footnote-4)，其材料、强度和性能等应满足中国船级社《游艇入级与建造规范（2020）》的有关规定。”

## 第5章 消 防

### 第1节 一般规定

新增5.1.7.1（4）如下：

“（4）其他等效灭火系统[[6]](#footnote-5)，如采用七氟丙烷灭火系统，应满足本规则第1篇第3章附录的要求。”

## 第6章 安全设备与环保要求

### 第1节 一般规定

原6.1.1.1改为：

“6.1.1.1 信号设备、无线电通信设备、救生设备的性能应视航行水域符合本局《国内航行海船法定检验技术规则（2020）》或《内河船舶法定检验技术规则（2019）》的有关规定。航行设备的性能可符合上述规定或本局认可的标准。除I类艇外，救生筏的性能也可视其适用情况满足《小艇—气胀气救生筏》（GB/T 34315-2017）的有关要求。

### 第4节 航行设备

新增6.4.1.1（4）如下：

**“**（4）对于新建游艇，1台A级自动识别系统（AIS）或具有A级AIS功能的集成终端设备。对于本修改通报生效日之前已安放龙骨的游艇，应不迟于本修改通报生效之日起1年内完成安装**”**

在原6.4.1.4条中删除“~~（5）1台自动识别系统（AIS）~~”。

原6.4.1.5第一段改为：

“6.4.1.5 仅限于内河航行的游艇，可不必满足6.4.1.1（1）~（3）、6.4.1.2至6.4.1.4的要求，但至少应配备下列设备：。。。。”

### 第5节 救生设备

原6.5.3.1（1）改为：

“6.5.3.1 I、II及III类游艇应配备~~4~~ 12支降落伞火箭信号~~、4支手持红色烟火信号、4支手持白色烟火信号和2只手持或浮式橙色烟雾信号~~； ”

1. 如《耐火试验-可替代及附加程序》（BS EN 1363-2:1999）；或《决定大型碳氢化合物池火灾对结构构件及装配件的影响的标准试验方法》（ASTM 1529-14a）。 [↑](#footnote-ref-0)
2. 参见国际海事组织（IMO）的MSC.1/Circ.1267通函《经修订的1974年SOLAS公约规定的适用于机器处所和货泵舱的等效固定式灭火认可指南》。 [↑](#footnote-ref-1)
3. 参见《小艇-窗、舷窗、舱口盖、风暴盖和门-强度和密封性要求》（GB/T 19919-2005）。 [↑](#footnote-ref-2)
4. 对于雷达设备，“其他公认标准”包括EN 62252和ETSI EN302248标准。 [↑](#footnote-ref-3)
5. 应满足ISO 14884 《大型游艇-风雨密门-强度和风雨密要求》。 [↑](#footnote-ref-4)
6. 参见国际海事组织（IMO）的MSC.1/Circ.1267通函《经修订的1974年SOLAS公约规定的适用于机器处所和货泵舱的等效固定式灭火认可指南》。 [↑](#footnote-ref-5)