

中华人民共和国体育行业标准

赛艇器材使用规范

编制说明

（征求意见稿）

二〇一八年八月

赛艇器材使用规范

一、工作简况

1. 任务来源

本标准是根据国家体育总局 2016 年下达的计划要求编制的，计划项目号是：201613，制定体育行业标准《赛艇器材使用规范》，由中国赛艇协会承担编制，要求完成时间为 2018 年 12 月。

2. 任务分工

该标准由中国赛艇协会牵头，杭州良金船艇有限公司、杭州康华船艇有限公司、杭州千岛湖培生船艇有限公司、杭州飞鹰船艇有限公司、杭州富阳方舟船艇有限公司等单位参加。

3. 主要工作过程

任务下达后，编制单位之间通过电话联系，初步确立了编制组成员，起草了标准编制计划，讨论并通过了标准编制大纲。各单位分别搜集了相关的标准、规范等资料，如：GB/T 13412《赛艇、皮艇、划艇及其附件技术条件》、《国际赛联竞赛规则》等，充分总结在利用赛艇器材使用的相关经验，在此基础上起草了标准征求意见稿初稿。

编制组经过多次邮件沟通，对相关技术内容进行修改完善，形成了标准文稿。项目组于 2018 年 8 月 1 日在北京对标准编制进展情况进行了汇报，听取了与会专家的意见和建议。

会后，编制组对标准初稿进行认真研究讨论，结合专家提出的意见和建议，按照体育行业标准的编写要求对标准中所规定的技术内容都进行了逐条逐字修改，从而形成了标准征求意见稿初稿，并在此基础上，结合相关的技术资料，起草了标准编制说明初稿。

2018 年 8 月 18 日，编制组在杭州召开编制工作会议，对征求意见稿初稿的内容进行了逐条讨论修改，形成了正式的标准征求意见稿，并在此基础上，对标准编制说明进行了进一步修改完善。

二、标准编制原则和确定标准主要内容

1、编制原则

赛艇比赛是奥运会重要的比赛项目。赛艇器材的使用好坏，对运动员取得优异的比赛成绩具有至关重要的影响。随着赛艇行业的不断发展，运动员、教练员对船艇提出了新的要求，各个船艇企业也不断采用新材料、开发新工艺、设计新线型，来满足各方的需求。这也推动了整个赛艇行业的发展，为规范赛艇使用提供了很好的基础。

为了促进中国赛艇运动项目快速稳定的发展，进一步提升赛艇器材行业的技术水平，同时赛艇作为一种专门用于比赛、训练的专业运动器材，就生产、运输、调试、存贮及保养等方面都应严格遵循国际赛联章程和中华人民共和国赛艇行业标准等规定，或高于以上标准执行。

本标准主要编制原则如下：

（1）紧扣赛艇使用主题，技术内容满足实际操作要求

本标准所规定的赛艇器材使用所涉及到的术语和定义、分类、产品要求、使用前检查、使用水域、标志、包装、运输、贮存和保养要求等，主要适用于从事竞赛、休闲等活动的赛艇器材。因此，对使用前调试以及使用水域的要求等应该规定得相对明确具体，以便于操作实施。在标准编制过程中，应充分总结赛艇在实际使用中的情况，对使用的经验进行综合分析确定。

（2）标准内容的完整性

在考虑赛艇使用要求的同时，还要考虑到使用前的调试方法、使用后的贮存保养等要求。需要对该使用过程所涉及的各个方面要求进行全面的规范，从而对该赛艇使用提供指导，更好地满足使用方的需求。

（3）编写格式符合 GB/T 1.1 的要求

在标准编制过程中，应严格按照 GB/T 1.1—2009《标准编写规定》的要求进行编写。在标准的层次结构、章节设置、语句表达、字符字号等各方面都应规范化。

2、主要内容及说明

本标准主要规定了赛艇器材的术语和定义、分类、产品要求、使用前检查、使用水域、标志、包装、运输、贮存和保养要求。主要说明如下：

(1) 关于赛艇分类和运动员级别

赛艇运动项目较多。国际赛艇联合会设立的世界赛艇锦标赛有 23 个项目，分 4 个级别。即：男子公开级、轻量级；女子公开级、轻量级。每一个级别又按运动形式分单桨和双桨；按参加人数分单人、双人、四人、八人赛艇；有些项目还分有舵手、无舵手。为了简化，各项目名称用字母、数字和符号的组合来表示：“M”为男子，“W”为女子，“L”为轻量级，数字为桨手人数，“×”为双桨，“+”为单桨有舵手，“-”为单桨无舵手。因此赛艇运动根据桨手人数、体重、操桨方式及有无舵手，可分成 8 种赛艇比赛项目。

本标准在第 4 章和第 5 章分别对赛艇分类和运动员级别做出了规定，符合国际赛联和我国相关比赛规则的要求。

(2) 关于赛艇产品技术要求

赛艇产品技术质量是影响赛艇使用效果的重要因素，标准引用了 GB/T 13412 《赛艇、皮艇、划艇及其附件技术条件》的相关要求，同时根据《赛艇竞赛规则》增加了赛艇重量控制要求和“不应在艇身涂抹能改变水的自然状态的物质或加装其他附加装置”的要求。

(3) 使用前调试

在调艇开始前，首先确定待测船艇各部分的基本测量参数，然后根据运动员个体的身体参数、能力来调整这些数据。如运动员的身高、臂长、腿长等因素，使运动员和船艇配合更加完美，取得更好的训练和比赛效果。

标准对具体调试参数分别做出了规定，包括跨距、桨栓柱斜度等。

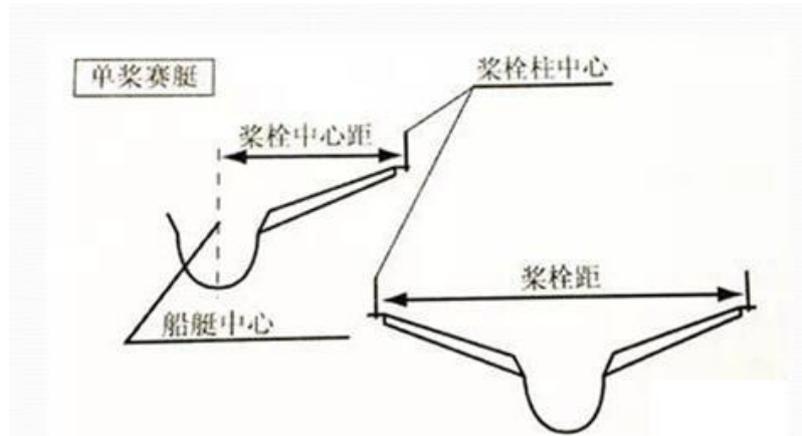
➤ 跨距

跨距的测量参数主要包括：

——桨栓距（跨距）：在双桨赛艇上，指两个桨栓柱中心之间的距离；

——桨栓中心距（半跨距）：在单桨赛艇上，船艇中心与桨栓柱中心之间的距离。

在测量时，总是在桨栓柱底面进行测量。如果在顶面测量，桨栓柱的任何倾斜都会造成读数错误。

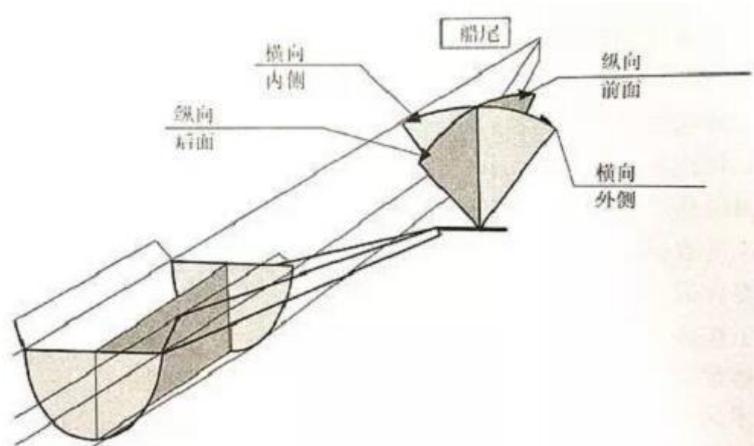


桨栓中心距和内桨长度决定了桨的水平弧度。当然这两个尺寸必须相互补充，所以内桨很大程度上具有桨栓中心距的功能。如果在设置过程中，二者不能相互补充，那么桨手的运动就会距船的中心线过远，效率也会变低。小的桨栓中心距延长了拉桨的水平弧度，并且使桨的工作段更靠近出水位置；大的桨栓中心距缩短了拉桨的水平弧度，使桨的工作段向一个远的抓水方向移动，形成一个小的出水角。这种设置会缩短拉桨阶段的时间，也就是为什么在相同桨长或相同负载情况下，感觉更轻一些的原因。

➤ 桨栓柱斜度

桨栓柱斜度是指桨栓柱的纵向和横向斜度是桨栓柱与垂线之间的角度。纵向桨栓角度一般向船尾倾斜 0.3° 以内，横向桨栓角度一般向船外侧倾斜 0.3° 以内。

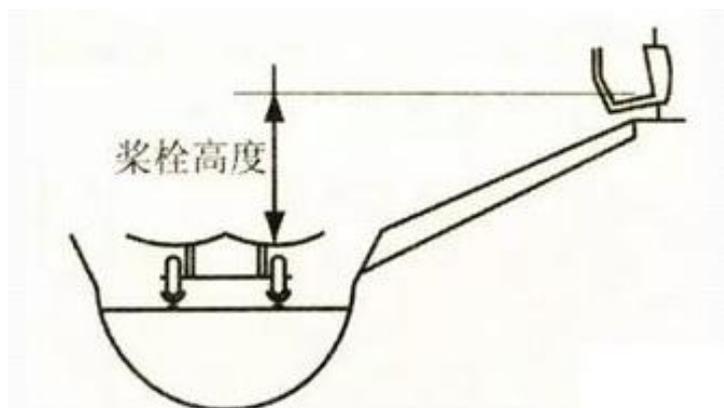
在双桨船上，每个桨手位置的两个桨架应该在与船垂直的一条直线上，以便于它们与船头船尾的距离相同。如果船艇是水平的，那么就可以只检测桨栓的横向斜度。桨栓的横向斜度是 0° ，意味着桨栓与船的水平面垂直。一条水平的船便于检查桨栓向前向后两个方向的倾斜度，然后可以用水平仪绕着桨栓转动测试桨栓的斜度。



➤ 桨栓高度

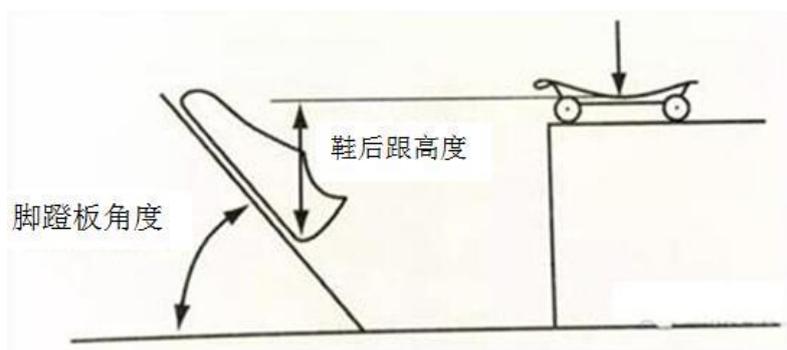
桨栓高度是指滑座处于最远位置时桨架底部与滑座最低处的距离。

桨架的高度对桨手的拉桨效率和功率都产生极大的影响，一般都是左高右低。桨架高度的设置必须根据桨手的体重、技术水平以及船艇的构造进行。过低或过高的桨架都会影响拉桨做功的有效性。过低的桨架会使桨手产生大量垂直方向的推力，导致桨叶入水过深。过高的桨架会对桨手的技术产生负面影响，导致桨叶入水过浅和船的不平衡。



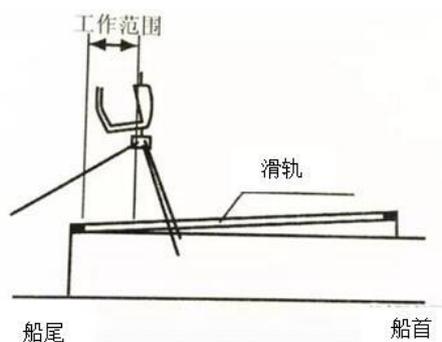
➤ 脚蹬板的位置

脚蹬板的位置是帮助桨手实现一个放松而有力的抓水点。过陡或过高的脚蹬板都不会使桨手获得一个长的抓水，导致桨的匆忙入水；过平和过低的脚蹬板将导致抓水无力，同时也是引起小腿肌肉抽筋的一个原因。



➤ 工作范围

工作范围必须让桨手的胫骨在抓水位置处于垂直状态，不能碰撞到滑座的前止点。工作范围过短会减小抓水长度并引起水花；而工作范围过大，胫骨超过了垂直位置，则使桨手处于入水无力的位置，降低了推力的速度。

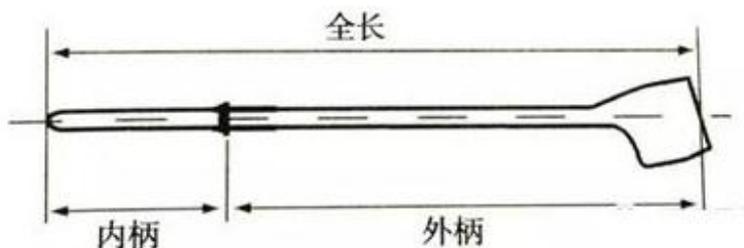


➤ 桨的长度

桨的长度调整包括以下两个参数：

- 桨的内柄长度：是指从桨柄到桨盘外侧（靠桨叶侧）的长度；
- 桨的外柄长度：是指从桨盘到桨叶的长度。

在测量时都是沿着桨的中心线进行测量。桨长和内柄的尺寸直接影响到拉桨的杠杆作用。短桨或长的内桨设置可以减小桨手对负载的感觉，所以建议在比赛中根据风向进行调整。在顺风天，可加长桨的长度，并缩短内桨尺寸；在逆风天，则可适当的进行反向调整。



(4) 关于赛艇使用水域要求

赛艇使用水域需满足比赛的相关要求。为此，标准规定，赛艇训练和比赛需在静水水面上进行，不能有水流。如有水流，也应是不会在不同航道造成不平等比赛条件的细小水流。比赛过程中不能受自然或人造波浪的影响。堤岸的设计必须能消除波浪以及不能产生回浪。

比赛场地必须尽可能避风。否则，在比赛场地周围附近不能有可能造成水域不同条件的天然或人造障碍物（如树林、建筑物、结构物）。

水域长度和深度应符合训练和比赛要求，水域中不能有硬质漂浮物、暗桩等异物，防止船艇在高速运动时碰伤艇身，造成危险。

（5）关于标志、包装、运输和贮存

标志方面，标准规定已被制造或在运输途中赛艇必须有一个清晰可见并永久固定在舱内，50 平方厘米的生产标志牌或相应标志物，注明赛艇制造商的名称和标识；赛艇制造的年份；赛艇适用桨手的平均体重；赛艇制造或发货时的重量。由杭州富阳方舟船艇有限公司的示例中可以看出相关的标志内容。



包装方面主要规定了包装前进行船艇外观检查，并擦拭干净；产品出厂应有满足安全运输要求的包装。

运输时，要求安放平稳、牢固、避免碰擦和各种外来压力。一般使用两根横档来固定船艇，横档宽度不小于 4cm，且在横档上需要设置防护泡沫或橡胶条，防止船艇和横档直接接触，损伤船艇。为了保证船艇运输安全，除了单人艇，一般固定在船艇的前后翻边处，尽量不固定在前后盖（甲板）位置（尤其是四人艇八人艇）。若需固定在甲板的，且需在甲板上衬垫“V”字型泡沫，且不能绑固太紧，防止甲板破损。每条艇最多只绑固 2 个位置，绑多了运输途中反而容易损伤船艇。

因为船艇是复合材料制作而成的，露天存放经过日晒雨淋容易导致艇体扭曲变形，加速船体和艇表面油漆的老化，所以要求贮存避光通风的场所或仓库内。船艇要放在牢固的船架上，搁船的横梁要稳固，同层横向和纵向水平，无扭曲，

横档宽度不小于 4cm，且在横档上需要设置防护泡沫或橡胶条。需室外放置船艇的，最好在放艇区域临时搭建一座防晒篷（网），且必须加固艇架，绑固船艇，做到防风、雨和暴晒。



比赛场地临时放置的，需按照组委会要求放置船艇，且需摆放整齐有序。



（6）关于赛艇保养

长期不用的船艇要洗净，拧开气舱盖，包好后放在船架上并用带子固定。船艇每次使用过后，需要用干净的毛巾内外清洗擦拭干净，防止产生水渍，影响美观以及使用效果。船艇表面可以定期进行油漆抛光等保养，增加油漆亮度和光滑度，一定程度减少水阻力。若表面油漆破损，需要及时修补，以免造成更大损伤。

船艇配件使用前需检查，紧固，防止使用中松动脱落，或者配件锈腐破损。船艇破损的，要及时修补，必要时联系厂家进行修补，为防止发生危险，破损的赛艇不得使用。

露天放置的艇，气舱盖打开，防止密封性过好，暴晒后，空气膨胀导致艇壳

炸裂。同样在使用的艇，保证不漏水的情况下，气舱盖不能拧太紧。

三、主要试验与验证情况分析

本标准是在以往多年的试验经验总结的基础上编制的。标准中所需的使用前调试、使用水域、维护保养等要求等内容均在以前的赛艇使用过程进行了验证。因此，在标准编制期间，未再次进行相关的技术内容进行验证。

四、采用国际标准和国外先进标准情况

本标准未采用国际标准和国外先进标准。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家、行业标准的关系

本标准根据国际赛联及我国赛艇比赛相关规则编制而成，标准中涉及的赛艇产品技术要求引用了 GB/T 13412《赛艇、皮艇、划艇及其附件技术条件》。

本标准与现行相关法规和标准协调。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准无重大分歧意见。

七、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准为推荐性体育行业标准。该标准是由中国赛艇协会和相关赛艇生产企业共同编制。由于该标准技术内容成熟，且已有多年的应用，试验效果较好，建议本标准一经发布，国家体育总局、中国赛艇协会应联合编制单位对相关单位进行标准宣贯。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、其他应当予以说明的事项

无。