

ICS 47.080

U 18

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1283.1—2019

全垫升气囊浮体气垫船 第1部分：侧壁气囊气垫船

Inflatable buoyancy hovercraft—
Part 1: Sidewall inflatable hovercraft

2019-07-05发布

2019-10-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	Ⅲ
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和型号	3
5 技术要求	4
6 试验方法	9
7 标志、运输和储存	11
附录 A(规范性附录) 船体铆接技术要求	12
附录B(规范性附录) 称重试验方法	15

前 言

JT/T 1283《全垫升气囊浮体气垫船》分为3个部分：

____第1部分：侧壁气囊气垫船：

____第2部分：围壁气囊气垫船：

____第3部分：气垫船气囊。

本部分为JT/T 1283—2019的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本部分的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国内河船标准化技术委员会(SAC/TC 130)提出并归口。

本部分起草单位：上海飞浪气垫船有限公司、中国船级社武汉规范研究所、上海市地方海事局、上海交通大学、中国航空气动力技术研究院。

引 言

侧壁气囊气垫船是一种新型气垫船，具有侧壁气垫船的外形特征和全垫升气垫船的两栖性能。

为了适应侧壁气囊气垫船的应用与发展，满足我国交通、旅游、公务、抗洪救灾、紧急抢险等领域日益增长的需求，保障侧壁气囊气垫船的安全，制定本标准的本部分。

全垫升气囊浮体气垫船

第1部分：侧壁气囊气垫船

1 范围

JT/T 1283的本部分规定了侧壁气囊气垫船的分类和型号、技术要求、试验方法，以及标志、运输和储存等要求。

本部分适用于内河和海上平静水域营运限制水域航行，以及冰面、雪地、滩涂、沼泽、沙滩等区域行驶的船长小于20m的侧壁气囊气垫船的设计、建造和检验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3221 柴油机动内河船舶系泊和航行试验大纲

GB/T 3471 海船系泊及航行试验通则

GB/T 13146 气垫船术语

GB/T 13306 标牌

GB/T 19310 小艇永久性安装的燃油系统和固定式燃油柜

GB/T 19311 小艇 电气系统超低压直流装置

GB/T 19312 小艇 汽油机和/或汽油柜舱室的通风

GJB 77(所有部分) 航空用聚氯乙烯绝缘尼龙护套电线电缆

GJB 2232 飞机螺旋桨系统通用规范

HB 7809—2006 飞机螺旋桨通用技术要求

JT/T 1283.3—2019 全垫升气囊浮体气垫船第3部分：气垫船气囊

中华人民共和国海事局 沿海小型船舶检验技术规则

中华人民共和国海事局 内河船舶法定检验技术规则

中华人民共和国海事局 国内航行海船法定检验技术规则

中国船级社 内河高速船入级与建造规范

中国船级社海上高速船入级与建造规范

中国船级社材料与焊接规范

3 术语和定义

GB/T 13146确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

全垫升气囊浮体气垫船 inflatable buoyancy hovercraft

采用柔性气囊作为浮体，船体全部或部分质量在静止时由柔性气囊的浮力支承，航行时由气垫支承，使用空气螺旋桨推进，具有两栖性能的气垫船。

注：全垫升气囊浮体气垫船分为侧壁气囊气垫船和围壁气囊气垫船两种类型。

3.2

侧壁气囊气垫船 sidewall inflatable hovercraft

两舷具有柔性气囊侧壁，船体全部质量在静止时由柔性气囊的浮力支承，航行时由气垫支承，使用空气螺旋桨推进，具有两栖性能的气垫船。

3.3

气囊 inflatable tube

气垫船静止时提供浮力，垫升航行时用以封闭气垫的可充气的柔性囊体。

3.4

侧壁气囊 sidewall inflatable tube

侧壁气囊气垫船两舷封闭气垫并具有浮力的气囊。

3.5

稳定气囊 stabilizing inflatable tube

分隔气垫以提高侧壁气囊气垫船稳性并具有浮力的气囊。

3.6

纵向稳定气囊 longitudinal stabilizing inflatable tube

安装在侧壁气囊气垫船中线面上的稳定气囊。

3.7

横向稳定气囊 transverse stabilizing inflatable tube

安装在侧壁气囊气垫船横剖面上的稳定气囊。

3.8

气囊手指 finger

由柔性材料制成形状似手指，互相间可紧密贴合，又可独立活动，安装在气囊底部用以封闭气垫的内侧张开的三角形围斗。

3.9

首气封 bow seal

侧壁气囊气垫船艏部用以封闭气垫的装置。

3.10

尾气封 stern seal

侧壁气囊气垫船艉部用以封闭气垫的装置。

3.11

船长 length

L

刚性船体的总长，不包括气道甲板、护舷材、碰垫等不影响船体结构完整性的突出结构物。

3.12

气囊水线长 length of waterline

L

漂浮排水状态，沿设计水线自气囊艉端点至艏端点的水平距离。

3.13

气囊水线宽 breadth of waterline

B

漂浮排水状态，沿设计水线自一舷气囊外侧至另一舷气囊外侧的水平距离。

3.14

气道甲板 air duct deck

全垫升气囊浮体气垫船封盖气道的甲板。

3.15

气道甲板长 **length of air duct deck**

L_d

气道甲板自艏端至艉端的水平距离。

3.16

气道甲板宽 **breadth of air duct deck**

B_d

气道甲板自一舷至另一舷的水平距离。

3.17

总高 **height overall**

H

柔性气囊充气状态，自气囊底部至船上最高固定点的垂向距离(包括灯具、照明等附件)。

3.18

船高 **height**

H

柔性气囊未充气状态，自刚性船体底部至船上最高固定点的垂向距离(包括灯具、照明等附件)。

4 分类和型号

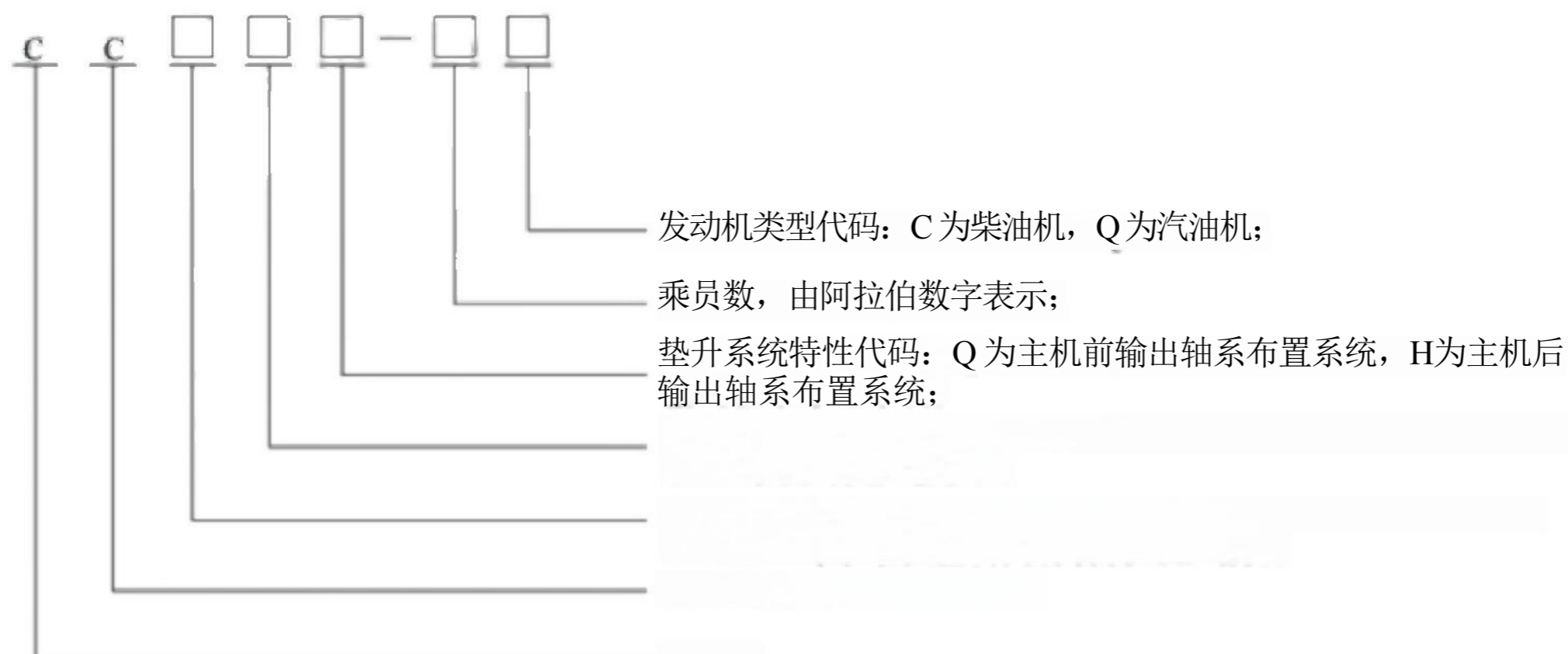
4.1 侧壁气囊气垫船分类

侧壁气囊气垫船按以下方式分类：

- a) 按船体材料分为铝合金和纤维增强塑料；
- b) 按发动机类型分为柴油机和汽油机；
- c) 按推进系统分为单机单空气螺旋桨推进系统和双机双空气螺旋桨推进系统；
- d) 按垫升轴系布置形式分为主机前输出轴系布置系统和主机后输出轴系布置系统。

4.2 侧壁气囊气垫船型号

侧壁气囊气垫船型号表示方法如图1所示。



推进系统特性代码：D为单机单空气螺旋桨推进系统，S为双机双空气螺栓桨推进系统；

船体材料特性代码：L为铝合金，S为纤维增强塑料，H为采用铝合金和纤维增强塑料两种材料混合结构；

侧壁气囊气垫船形式代码；

船代码

图 1 侧壁气囊气垫船型号表示方法

示例1：

10人座单柴油机单空气螺旋桨前输出垫升轴系铝合金侧壁气囊气垫船，型号标示为CCLDQ-10C。

示例2:

16人座双汽油机双空气螺旋桨后输出垫升轴系铝合金和纤维增强塑料混合结构侧壁气囊气垫船, 型号标示为CCHSH-16Q。

5 技术要求

5.1 环境条件

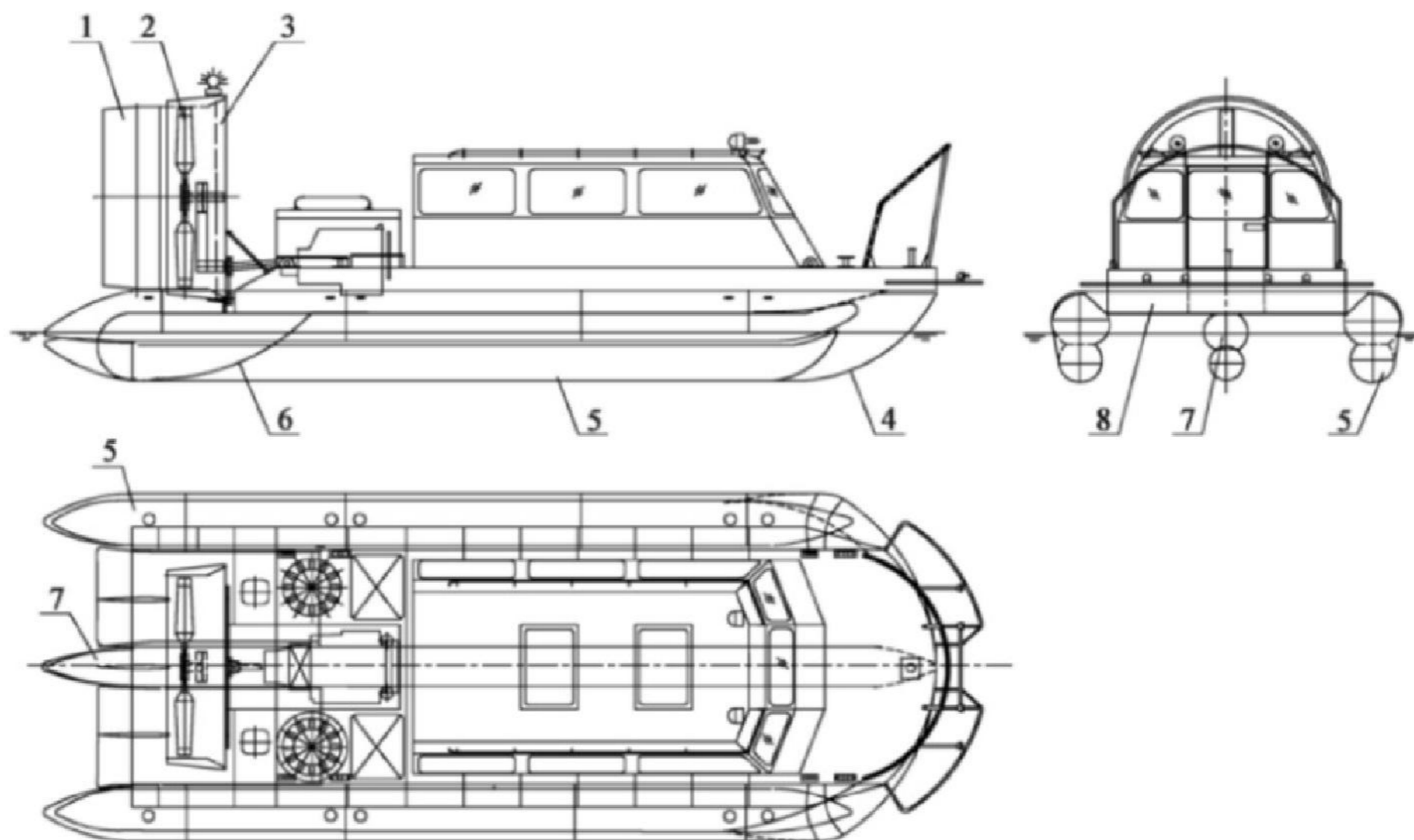
侧壁气囊气垫船在下述环境条件下应能正常运行:

- a) 海拔高度不超过3500m;
- b) 环境空气温度: $-35^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$;
- c) 海水温度不超过 32°C ;
- d) 蒲氏风级不超过6级, 有义波高不超过1m的水域;
- e) 冰面、雪地、滩涂、沼泽、沙滩等区域;
- f) 满足设计限制条件的斜坡、壕沟、坑洼、流冰等障碍环境。

5.2 船体

5.2.1 船体构造

5.2.1.1 侧壁气囊气垫船由左右两侧沿船长设置的侧壁气囊、中间部位设置的稳定气囊(如适用)、首气封、尾气封和上部连接桥、气道甲板、甲板室等刚性结构构成, 如图2所示。



说明:

1——空气舵; 5——侧壁气囊;

- 2——空气螺旋桨； 6——尾气封；
3——导管； 7——稳定气囊；
4——首气封； 8——刚性船体。

图 2 侧壁气囊气垫船构造示意

5.2.1.2 侧壁气囊气垫船的船体浮力部分由侧壁气囊和稳定气囊(如适用)等柔性结构组成。

5.2.2 刚性船体

5.2.2.1 船体材料

刚性船体材料可采用铝合金和纤维增强塑料。铝合金材料、纤维增强塑料应满足现行《材料与焊接规范》的要求。

5.2.2.2 结构形式

刚性船体通常为单底结构，单底一般为纵骨架式。满足结构强度安全条件下，骨架形式的选择可依据建造工艺、营运条件和船舶修理条件等确定。参加总纵弯曲的纵向强构件应尽可能在船长范围内保持连续。连接形式可采用铆接或其他有效方式，船体铆接技术要求见附录A。

5.2.2.3 结构强度

5.2.2.3.1 船体结构应能经受住在规定航区内可能遭遇的作用在船体上的最大静载荷和动载荷，且不产生不允许的变形、破坏、渗漏或其他妨碍船舶安全的缺陷。

5.2.2.3.2 刚性船体结构强度应满足现行《内河高速船入级与建造规范》《海上高速船入级与建造规范》的要求，或采用直接计算方法确定构件尺寸。

5.2.3 柔性气囊

5.2.3.1 气囊强度和密性

侧壁气囊、稳定气囊的强度和密性应满足JT/T 1283.3—2019中4.2的要求。

5.2.3.2 气囊材料

侧壁气囊、稳定气囊的材料应符合JT/T 1283.3—2019中4.5的要求。

5.2.3.3 气囊形状和布置

侧壁气囊一般由2~3个圆柱形气囊构成，沿船长布置在侧壁气囊气垫船的两侧，艏艉两端呈锥形。稳定气囊设于船体中心处。

气囊底部可设置耐磨条或气囊手指。

5.2.3.4 气囊分隔

5.2.3.4.1 侧壁上气囊沿船长方向分隔成若干气密隔舱，每一气密隔舱应设置一个便于检测密性和排水的气阀口。气密隔舱的分隔数量按5.3.4破损稳性要求计算确定。

5.2.3.4.2 侧壁下气囊长度方向不作分隔。侧壁下气囊在航行状态中，应通过充气泵调整控制压力，满足不同界面运行时获得更好的适航能力。

5.2.3.4.3 上下稳定气囊长度方向均不作分隔，稳定气囊下气囊在航行状态中的压力可控制调整。

5.2.3.5 气囊安装

5.2.3.5.1 侧壁上气囊和稳定上气囊与刚性船体可采用两道卡槽连接，将上气囊的嵌绳连接耳插进刚性船体的卡槽连接件内进行连接固定。

注：连接耳是指粘接于气囊囊体上的条状附件，用于气囊与刚性船体、气囊与首尾气封、气囊与气囊之间的连接安装。

5.2.3.5.2 气囊与气囊间可采用两道穿绳方法或其他等效方法连接。穿绳法可用尼龙绳交叉穿入各自气囊的穿绳连接耳内相互连接。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/986021051052010200>