



中华人民共和国国家标准

GB/T 7727.5—91

船 舶 通 用 术 语 船 舶 环 境

General terminology for
ships—Ship environment

1991-08-23 发布

1992-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

船舶通用术语 船舶环境

GB/T 7727.5—91

General terminology for
ships—Ship environment

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船舶环境方面的有关术语及其定义。

本标准适用于船舶行业的科研、设计、生产、教学、使用等领域。

2 一般

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
2.1	船舶环境 ship environment	船舶内部和周围存在的自然环境和诱发环境的统称	
2.2	船舶环境因素 ship environment factor	构成船舶整体环境的各个独立的、性质不同而又服从整体演化规律的基本成分。由自然环境因素和诱发环境因素组成自然环境因素如大气、太阳辐射、风、雨、生物和微生物等,诱发环境因素如冲击、振动等	
2.3	船舶环境条件 ship environmental condition	船舶所经受其周围的物理、化学、生物的条件。通常按照习惯划分为机械和气候环境条件	
2.4	船舶气候环境 ship climatic environment	船舶及其设备可能经受的各种气候因素影响的环境	
2.5	船舶生物环境 ship biogenic environment	船舶及其设备可能经受的海洋生物、微生物及其他生物影响的环境	
2.6	船舶化学活性物质环境 ship environment from chemically active substances	船舶及其设备可能经受的油雾、盐雾、氧、酸类等物质作用的环境	

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
2.7	船舶机械环境 ship mechanical environment	由于船舶航行姿态和设备运行状态以及其他因素造成的倾斜、摇摆、振动、冲击等环境的统称	
2.8	船舶机械作用物质环境 ship environment from mechanically active substances	船舶及其设备可能经受的沙尘等降落物作用的环境	船舶机械活性物质环境
2.9	船舶环境参数 ship environmental parameters	表征船舶环境条件的一个或几个物理、化学和生物特性的参数	
2.10	船舶环境参数严酷等级 severities of ship environmental parameters	把船舶环境参数划分成高低不同的数值或数值段,用以表征整个船舶或其局部环境的严酷程度	
2.11	海洋水文要素 oceanographic elements	海洋的波浪、海流、潮和海水的温度、密度、盐度、透明度等各种因素的统称	
2.12	海况 sea condition	广义上指海洋水文要素的状况。狭义上指在风力的作用下海面的波动状况。通常根据波浪的有无、波峰的形状、峰顶的破碎程度(浪花的大小)等,将海况分为10级	
2.13	海洋环境 ocean environment	由海水、溶解和悬浮于水中的物质、海底沉积物、海洋生物,以及邻近海面上空的大气和围绕海洋边缘的海岸等组成的统一体的统称	
2.14	海洋磁场 ocean magnetic field	在海洋环境中,由地磁场、海洋磁场、磁暴和地震等自然现象综合作用形成的磁场	
2.15	海洋噪声场 ocean acoustic field	在海洋环境中,由生物噪声、热噪声、地震噪声等自然噪声与工业噪声等叠加形成的噪声场	
2.16	海洋压力场 ocean pressure field	在海洋环境中,由于涌浪、潮汐、水流和海域等自然现象产生的压力场	

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
2.17	船舶物理场 ship physical field	由于船舶的存在或运动,在它周围空间和水介质中产生的各种物理性质的场与相应海洋环境场叠加之后形成的场的统称,这类物理场如:船舶磁场、船舶电场、船舶水床场、船舶光场、船舶重力场、船舶热力场、船舶宇宙射线场等	
2.18	船舶电磁环境 ship electromagnetic environment	由自然电磁能(如雷电)和诱发电磁能(如射频电磁辐射、工频或中频交变电磁场、脉冲放电等)的作用构成的船舶环境	

3 气候环境

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
3.1	船舶露天温度 open-air temperature of ships	船舶甲板上的空气温度,由设置在甲板上面的百叶箱中的温度计测定	
3.2	船舶舱室温度 indoor temperature in ships	船舶舱室内的空气温度。一般,起居舱室指非阳光直射处的温度;机舱指若干规定点温度的算术平均值	
3.3	船舶高温环境 ship high-temperature environment	船舶上超过人体舒适程度或设备正常工作要求的温度环境	
3.4	船舶低温环境 ship low-temperature environment	船舶上低于人体舒适程度或设备正常工作要求的温度环境	
3.5	船舶湿热环境 ship damp and heat environment	船舶上温度不低于 30℃,同时相对湿度为 95%的环境	
3.6	诱发温度环境 induced temperature environment	由船舶设备的能量耗散所形成的温度环境	
3.7	温度骤变 temperature shock	船舶上局部环境温度的突然而剧烈的变化现象	

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
3.8	气候应力 climatic stress	气候因素如温度、湿度、太阳辐射、气压、风、雨等对产品作用所引起的应力	
3.9	海雾 sea fog	产生在海面或沿海地区的雾。海雾大致分为平流雾、混合雾、辐射雾、地貌雾等四种类型	
3.10	海冰 sea ice	海水温度降低至冻结点以下而固化的晶体结构物或海绵状结构物	
3.11	浮冰群 pack ice	由不同尺寸和龄期等级的冰块混合组成的非固定冰的任何海冰区域	
3.12	潮汐 tide	海水在月球、太阳等天体引力作用下产生的周期性涨落现象。白天海水涨落称为潮，夜间海水涨落称为汐	
3.13	海流 current	由于风和密度差等原因使海水沿着一定方向的大规模流动	洋流
3.14	油雾 oil mist	弥散在空气中的油分子和微小油滴组成的油气(气)混合物	
3.15	盐雾 salt mist	由悬浮在大气中含有氯化物及其他盐类的微小水滴组成的分散物质	
3.16	霉菌 mould	在湿强和无阳光直射的环境条件下,依附有关媒介物滋生的各种真菌类微生物	

4 机械环境

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
4.1	船舶冲击 ship shock	由于瞬态激励,船舶受到的力与船舶位置、速度或加速度发生突然变化的现象	
4.2	船舶冲击运动 ship shock motion	船舶受到冲击所产生的瞬态运动	
4.3	船舶冲击破坏 ship shock damage	船舶由于受到冲击作用而造成的船体损伤、结构破坏、丧失水密性或设备失去基本工作性能的状况	

序号	术 语	定义或说明	不推荐的同义词
4.4	船舶颠簸 ship bump	在一定时间间隔内,船舶受到多次重复性低强度的冲击激励	
4.5	速度冲击 velocity shock	由非振荡的速度突然变化而产生的机械作用	
4.6	螺旋桨噪声 rotation noise of propeller	当螺旋桨作旋转运动时,在桨叶表面附近形成涡流所产生的噪声	
4.7	船舶主辅机噪声 noise of marine main engines and auxiliary machines	由船舶主辅机运转或个别零部件的弹性振动而向周围媒质辐射的噪声	
4.8	船体结构噪声 ship structure borne noise	通过船体结构振动向周围媒质辐射的噪声	
4.9	流体动力噪声 hydro dynamic noise	船体与流体作相对运动时,由于涡流、压力、波动、冲击等作用引起船体的振动并向周围媒质辐射的噪声	

附加说明:

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会基础标准分委会归口。

本标准由中国船舶工业总公司第七研究院标准化研究室起草。

本标准主要起草人王中强、程中考、东子明。