

# 中华人民共和国国家标准

GB 12924—91

## 船舶工艺术语 船体建造工艺

Terminology for ship technology—Hull construction

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了船舶有关放样号料、船体加工、船体装配、船舶下水等方面的工艺术语及其定义。  
本标准适用于船舶科研、设计、教学、使用等领域。

### 2 放样号料

编号	术语	定义或说明	不推荐的同义词
2.1	放样间 lofting floor	进行船体型线和结构放样的工作场地	放样台
2.2	比例放样台 scale lofting table	进行比例放样工作的绘图台	
2.3	船体放样 lofting	在船体建造过程中,根据设计图纸,将船体型线或结构按一定比例进行放大,以获得光顺的线型或构件在船体上的正确位置、形状和尺寸,为后续工序提供施工依据的过程。是船舶建造过程中的首道工序	
2.4	实尺放样 full scale lofting	以手工方式在样台上将设计的型线或船体结构构件放大到1:1的实际尺寸的放样方法	
2.5	比例放样 scale lofting	在比例样台上,将设计的型线或结构构件按1:5或1:10等比例进行放大的手工放样	
2.6	数学放样 mathematical lofting	采用电子计算机技术,以数学计算方法进行的船体放样	
2.7	手工放样 manual lofting	采用手工作图方法进行的放样	
2.8	型线放样 laying-off of hull lines	根据设计型线图及型值表,将船体型线按较大比例或实际尺寸进行的放样	

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
2.9	纵向缩尺放样 longitudinal scale lofting	在样台上将型线图的纵向放大到1:2或1:4等合适的比例,将横向和垂向放大到1:1的手工放样	
2.10	结构放样 structural member lofting	将船体构件、外板、甲板等展开成实际形状及根据需要制作结构样板或样条的放样	
2.11	数学型线 mathematical ship lines	用数学函数表示的船体型线	
2.12	型线光顺 lines fairing	在船体型线放样过程中,对不能满足要求的型线反复进行修正,以达到三面投影光顺的过程。通常主要有手工光顺和数学光顺两类方法	
2.13	数学光顺 mathematical fairing of lines	运用数学计算方法完成船体型线光顺的过程	
2.14	剖面线法 sectional curved method	模拟手工放样的原理,建立描绘船体型线的数学样条函数,并对其进行调整使其获得光顺曲面的数学光顺方法	
2.15	样条函数 spline function	逼近函数的一种方法。表示节点处具有连接二阶导数的分段曲线的多项式函数	
2.16	肋骨插值 frame interpolation	在船长方向按肋骨间距进行插入,以求得肋骨剖面轮廓线实际形状的过程	
2.17	改型剖面 selected mould section	在型线图上原有的横剖面、纵剖面和水线面之外另外选取的供某一区域复杂曲面型线光顺和展开之用的斜剖面	
2.18	完工型值表 finished table of offsets	根据完工型值编制而成的型值表	
2.19	板缝排列 seam arrangement	在船体结构放样中对外板的接缝进行合理布置的过程	
2.20	外板展开 shell plate development	将船体上有曲面的外板,采用一定的方法将其展开成为平面的过程	

编号	术语	定义或说明	不推荐的同义词
2.21	板厚修正 thickness modification in plate development	根据船体理论线进行外板展开时,为弥补板厚度的中和曲线与理论线之间的位置差异所造成的误差而对外板展开尺寸所作的修正	
2.22	肋骨弯度 curvature of frame	在船体型表面上,肋骨平面距其对应的外板法面的最大距离	
2.23	模样 model	为确定船体局部结构的正确位置、形状和尺寸而制作的立体模型	
2.24	样板 template	根据实尺放样结果,按局部船体型线或展开后的形状制作的平板模型。按用途可分为号料样板、加工样板、装配样板、胎架样板等多种	
2.25	样箱 mock-up	按某一部位船体的型表面或某些形状复杂的构件的实际形状所制作的立体模型。供曲面展开,零件加工等使用	
2.26	样条 batten	供放样、号料、装配等作业量取型值和绘制曲线所使用的细长条料	
2.27	样棒 mould bar	供放样、号料、装配及检验等作业时测量或驳取直线长度的棒材	
2.28	可调样板 adjustable template	一种能根据船体部位的外形、零件的轮廓形状或不同的夹角要求等可进行调节的样板。前者主要是可调外形曲线,后者主要是调节各种不同的角度供加工等使用	
2.29	三角加工样板 triangular template	根据某一部位船体外形的曲线制作而成的带有三角形加强支撑的平面样板。该支撑既可以防止曲线的变形,亦可在使用时作为把手	
2.30	梁拱样板 beam mould	按梁拱曲线制作而成的专供甲板构件、甲板胎架等号料、加工、制造、装配等工作用的样板	
2.31	肋骨样板 frame mould	按肋骨曲线形状制作的专供肋骨、肋板、型材肋骨等号料、加工工作用的样板	
2.32	加工样板 section mould	供船体零件加工时测量零件外形正确性的样板	

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
2. 33	号料样板 template for marking-off	专用于船体零件制作时号料用的样板	
2. 34	船体零件号料 marking of hull parts	根据船体放样提供的数据与资料,将船体零件的实际形状及各种施工符号标记在板材或型材上的过程	
2. 35	手工号料 manual marking-off	用手工在板材或型材上按照样板、样棒或草图所提供的尺寸和数据进行划线、做记号及标注各类有关符号的过程	
2. 36	草图号料 marking-off from sketches	按草图在钢板或型材上进行的号料	
2. 37	投影号料 projection marking	将经过比例放样绘制在透明薄膜上的零件图形,用投影装置投影在钢板上并据此进行划线和标注有关符号的手工号料方法	
2. 38	感光号料 photosensitive marking	将特制的感光剂渡在钢板的表面,并使其接受投影曝光,使船体构件的图形和加工标记等符号显影在钢板上的号料方法	
2. 39	电印号料 electro-print marking	将光电粉末在投影室内撒在钢板上,进行投影曝光,利用粉末的光敏特性产生静电潜像,用经过显影、定影等处理,使投影图形和各种加工符号显印在钢板上的号料方法	
2. 40	电传真号料 facsimile marking	根据电传真原理,用电传真号料机的光电头对样板图进行全面扫描,通过交换使火花头在钢板上发生脉冲火花,以得到构件的图形和加工记号等符号灼痕的号料方法	
2. 41	数控号料 numerical controlled marking	采用高速数控号料机在板材上进行号料的方法。号料时金属或塑料粉末在氧气的吹浮和裹挟下从割炬的喷嘴中喷出,同时被熔化和烧结在钢板上的呈现出清晰的线条	
2. 42	光电号料 photoelectric tracing marking	以光电跟踪装置跟踪仿形图并对号料部位的执行机构进行控制而完成号料的方法	

编号	术语	定义或说明	不推荐的同义词
2.43	二次号料 secondary marking-off	在经过初步加工、切割或装配的构件上,再次按照草图、样板或样箱划出精确的构架线、装配线、切割线和形状标记线等的过程	
2.44	套料 nesting	将同类材质及厚度的船体零件,根据其展开的外形,合理地布置在同一板材上进行号料的过程	

### 3 船体加工

编号	术语	定义或说明	不推荐的同义词
3.1	船体加工 hull steel fabrication	将下料后的工件通过手工或机械制成符合图样及工艺要求的船体零件的过程	
3.2	船体加工符号 symbols of hull steel fabrication	专用于船体零件上表示其加工方法和加工要求的图形及符号	
3.3	边缘加工 edge preparation	对金属材料的边缘进行切割、刨边、铣边、磨边等各种作业的统称	
3.4	坡口加工 groove preparation	根据焊接要求将零件边缘加工成规定的坡口形状的过程	
3.5	削斜 scarfing	两块不同厚度的金属板材对接时,将较厚一块的边缘削成楔形,使连接处形成由厚变薄均匀过渡的加工过程	
3.6	剪切顺序 shearing sequence	在同一张钢板上排列有多个零件进行剪切时,根据其排列的情况预先确定的剪切线的先后次序	
3.7	切割顺序 cutting sequence	在同一板材上排有多个零件进行切割时,根据其排列情况所确定的切割线路的先后次序	
3.8	型材内弯 concave bending of frame	角钢或 T 型材弯曲成形后,腹板在内缘、面板在外缘的弯曲形式	
3.9	型材外弯 convex bending of frame	角钢或 T 型材弯曲成形后,腹板在外缘、面板在内缘的弯曲形式	

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
3.10	滚弯 roll bending	通过旋转辊轴使坯料弯曲成型的方法	
3.11	压弯 press bending; bending	用模具或压弯设备将坯料弯成所需形状的加工方法	
3.12	顶弯 push bending	用顶撑机械,将板材或型材等坯料弯曲成所需形状的加工方法	
3.13	折角 knuckle	将金属板材沿直线作小曲率半径弯曲的加工方法	折弯
3.14	折边 hemming; folding	将工件边缘压扁成叠边或压弯成一定几何形状的加工方法	
3.15	压筋 channelling	用压力机械及相应的模具,在金属板材上压出长条形凹槽的加工方法。用以增强平板构件在槽形长度方向的刚度和稳定性	
3.16	水火成形 line heat forming	用火焰对钢质板材进行局部加热,并随即以冷水浇淋强迫冷却使其弯曲成形的加工方法	
3.17	大火成形 hot forming	将金属板材大面积加热至一定温度,使其具有一定的热塑性后,再用压力机械或人力敲击使其成形的加工方法	
3.18	火工矫正 distortion correction by flame	用火焰对钢质船体的零件、部件或分段的不符合形状要求的部位,进行局部加热,并通过手工敲击或强迫冷却等手段,使其获得正确形状的方法	
3.19	正面水冷法 heated-side cooling method	在进行水火成形或火工矫正加工工艺时,将冷却水浇淋于钢板的火焰加热面正面的冷却方法	
3.20	背面水冷法 back-side cooling method	在进行水火成形或火工矫正加工工艺时,将冷却水浇淋于钢板的火焰加热面背面的冷却方法	
3.21	逆直线 straighten anti-curve line	绘制在型材上对型材弯曲加工进行检查用的基准线。该线在型材未弯曲前为一曲线,当弯曲到所需形状时即应成为一直线	

## 4 船体装配

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
4.1	船体装配 hull assembly	将加工好的船体零件按规定的技术要求组装成部件、分段、总段及完整船体的工艺过程	
4.2	装配定位 positioning	在装配过程中,将工件固定于正确的安装位置上的作业	
4.3	船体零件 individuals of hull structure	经下料或加工后未进行任何组合的船体结构的构件	
4.4	船体部件 sub-assembly of hull structure	由两个或两个以上船体零件组合而成的船体构件	
4.5	拼板 plate alignment	将板材与板材装配焊接成板列的过程	
4.6	板列 panel	由两块或两块以上的板材组成的船体部件	
4.7	肋骨框架 frame ring	由肋板、肋骨、横梁、肘板等零件组合而成的环形框架结构	
4.8	部件装配 subassembly	将经过加工的两个或两个以上的船体零件,组合装配成有限范围的结构单元的工艺过程	小合拢
4.9	分段装配 section assembly; unit	把部件和零件组装成船体分段或总段的工艺过程	中合拢
4.10	分段 section; assembly; unit	根据船体结构特点和建造施工工艺要求,对船体进行合理划分所形成的区段	
4.11	平面分段 flat section	由平直的板列与相应的骨材装配组合而成的船体分段	
4.12	曲面分段 curved section	由曲面板列与相应的骨架所组成的单层结构的船体分段	

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
4. 13	立体分段 three-dimensional unit	由二个或多个平面分段或曲面分段及船体零件和部件进行再组合后所形成的具有立体形状的分段	
4. 14	嵌补分段 joining section	在采用岛式建造法进行船台装配时,最后以嵌补方式将各“岛”互相连接成完整船体的分段	
4. 15	基准分段 basic section	在船台装配时,最先吊运上船台进行定位,并依此作为其他分段的装配基准的分段	
4. 16	总段 complete cross section; block	按船体建造的工艺需要及船体结构的特征,对主船体沿船长方向进行横向划分所形成的船体环形区段	
4. 17	正装法 upright method of hull section construction	在装配过程中,以船体分段或总段的底部为基准自下而上进行装配的建造方法	
4. 18	倒装法 upside-down method of hull-section construction	对船体分段或总段结构在倒置状态下以甲板、平台或内底板等构件为基准,由船体分段或总段的上部结构向底部结构进行装配的建造方法	
4. 19	侧装法 lateral method of hull section construction	对船体分段以舷侧的构件为基准在胎架上进行装配的建造方法	卧装法
4. 20	胎架 jig; moulding bed	根据船体分段有关部位的线型制造,用以承托建造船体分段并保证其外形正确性的专用工艺装备	
4. 21	固定胎架 fixed moulding bed	建造在较为稳固的基础上,不随意移动,其与船体贴合部位的表面线形也不能变动的胎架	
4. 22	摇摆胎架 tilting jig	能根据需要在一定范围内进行左右(或前后)摇摆,以使船体分段在装配或焊接时能处于一个较为有利的工作位置的活动胎架	

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
4. 23	回转胎架 rotating jig	整个结构可绕某一轴线作 360° 回转的胎架。其结构除胎架本身的回转本体外,尚有固定分段的压紧装置,胎架底座和回转传动装置等组成	
4. 24	可调胎架 adjustable moulding bed	可根据所建造船体分段表面线型要求进行调整的胎架	
4. 25	正切胎架 normal moulding bed	结构的基准面与船体的基准平面相平行或垂直,同时又与其肋骨平面相垂直的胎架	
4. 26	斜切胎架 skew moulding bed	结构的基准面与船体的基准平面或肋骨平面倾斜成一定角度的胎架。胎架结构的基准面仅与船体的基准平面倾斜成一定角度而与肋骨平面仍保持垂直状态的称单斜切胎架;胎架结构的基准面与船体基准平面和肋骨平面均倾斜成一定角度的称双斜切胎架	
4. 27	船台装配 berth assembly	将船体零件、部件、分段或总段在船台上组装成为完整船体的工艺过程	
4. 28	分段建造法 sectional method of hull construction	在船台上或船坞内以船体分段为主组装成完整船体的建造方法	
4. 29	总段建造法 block method of hull construction	在船台上或船坞内以船体总段为主组装成完整船体的建造方法	
4. 30	水平建造法 horizontal method of hull construction	在船台装配时先将全船的底部分段全部装配完毕,然后再以同样的顺序逐层向上形成水平上升组装成完整船体的建造方法	
4. 31	塔式建造法 pyramid method of hull construction	在船台装配时以某一底部分段(通常取舯后部)为基准,向前后左右自下而上将分段进行安装形成“塔”形并逐步向前后左右进行展开组装成完整船体的建造方法	

编号	术语	定义或说明	不推荐的同义词
4.32	岛式建造法 island method of hull construction	在船台装配时将船体分成两个或两个以上的建造区,以每个建造区的中心底部分段为基准,各自向前后左右自下而上的进行建造形成“岛”,最后在“岛”与“岛”之间以嵌补分段连接成完整船体的建造方法	
4.33	两段造船法 two-part hull construction	将船体纵向分为前后两大部分,在长度受到限制的船台或船坞内分别建造,然后再在水面或坞内连接成整个船体的建造方法	
4.34	串联造船法 tandem shipbuilding method	在同一船台上或船坞内,在建造一艘船体的同时,在一端空余的位置上建造第二艘船的尾段,当第一艘船下水后,该尾段即移至第一艘船的位置上进行整船的建造,并在原第二艘船尾段位置上继续建造第三艘船的尾段并以此类推进行的造船方法	
4.35	水上合拢 joining ship sections afloat	通过采用水密罩或水密浮箱等特殊工艺装备,在水上将船体总段装配成完整船体的建造方法	

## 5 船舶下水

编号	术语	定义或说明	不推荐的同义词
5.1	下水 launching	船舶修造时将船舶从岸上移至水域的过程	
5.2	艉浮 lift by the stern	船舶纵向下水过程中,浮力对前支架的力矩大于重力对前支架力矩的瞬间所发生的艉部上浮现象	船艉上浮
5.3	艉落 tipping	船舶纵向下水过程中,当重心离开滑道末端,而重力对滑道末端的力矩仍大于浮力对滑道末端力矩的瞬间所发生的艉部落现象	艉下沉; 艉弯
5.4	艏落 dropping	船舶纵向下水过程中,当前支架脱离滑道末端后的瞬间,船的艏吃水小于静浮状态的艏吃水时所产生的船艏快速下落现象	

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
5.5	艏沉 dipping	船舶纵向下水过程中,发生艏落时因动力作用使船舶自静浮状态艏吃水继续下沉的现象	
5.6	下水重量 launching weight	船舶下水时的总重与滑板、下水架等重量的总和	
5.7	纵向下水 end launching	船舶在滑道上沿船长方向滑行入水的下水方式	
5.8	横向下水 side launching	船舶在滑道上沿船宽方向移行入水的下水方式	
5.9	重力式下水 gravity launching	利用船舶自身重力沿滑道斜面方向的分力,克服滑板与滑道间的摩擦力,使船舶滑行入水的下水方式	
5.10	牵引式下水 tractor launching	利用牵引机械牵引滑道上的船排或下水车将搁置其上的船舶牵引入水的下水方式	
5.11	漂浮式下水 floating launching	利用船体外部水位的升高,将船舶就地浮起而移入水域的下水方式	
5.12	起升机械下水 shiplift launching	利用升船机或起重机械,将船舶下放或吊放入水的下水方法	
5.13	气囊下水 air bag launching	将船舶承托在特制的气囊上从修、造场地移入水域的下水方法	
5.14	前支架压力 fore poppet pressure	船舶纵向下水尾浮开始后,由重力与浮力之差所产生的不平衡力,作用于前支架上,使前支架承受的瞬间最大压力	
5.15	滑道末端压力 way end pressure	船舶纵向下水过程中,当前支架经过滑道末端时滑道所受到的瞬时最大压力	

## 6 其他

编 号	术 语	定 义 或 说 明	不推荐的同义词
6.1	船体建造工艺 technology of hull construction	与船体建造有关的钢材预处理、放样、号料、船体零件加工、分段装配、焊接、船台安装、下水等阶段所采用的各种工艺方法和过程的统称	
6.2	精度管理 accuracy control	在船体建造过程中,将船体零件、部件分段及全船的建造尺寸,控制在规定范围以内的工作方法与管理制。其主要内容是合理地制订船体建造公差,掌握尺寸变化的规律,以尺寸精度的补偿量代替余量,减少装配作业的现场修整工作	
6.3	钢材预处理 steel pretreatment	在钢材投入使用之前,对其进行的矫正、除锈、喷涂防锈底漆等工作的统称	
6.4	余量 surplus	在被加工零件的基本尺寸以外加放的材料尺度量值。以保证在施工中产生误差时作必要的补偿	
6.5	补偿量 compensation	为弥补工件在加工、装配及焊接后产生收缩变形而预先对工件基本尺寸以外所加放的一定量值。该量值在完工后不作修正并能使工件尺寸满足规定的要求	
6.6	焊接反变形 preset	对焊件在焊接过程中可能产生焊接变形的相反方向设置一定的预变形,使焊件在焊接完毕后获得预期的形状或尺寸的工艺措施	
6.7	假舱壁 assembly frame	一种由模板及撑材连接组成的舱壁形构件。常在分段吊运及装配时作船体分段或总段的临时加强结构之用	
6.8	艏翘 cocking up of forebody	船体建造完工后,其首端高度与船体基线之间距离的变化情况	
6.9	艉翘 cocking up of after body	船体建造完工后,其尾端高度与船体基线之间距离的变化情况	

附录 A  
汉语索引  
(参考件)

B	F
板缝排列····· 2.19	放样间····· 2.1
板厚修正····· 2.21	分段····· 4.10
板列····· 4.6	分段建造法····· 4.28
背面水冷法····· 3.20	分段装配····· 4.9
比例放样····· 2.5	
比例放样台····· 2.2	<b>G</b>
边缘加工····· 3.3	改型剖面····· 2.17
补偿量····· 6.5	感光号料····· 2.38
部件装配····· 4.8	钢材预处理····· 6.3
	固定胎架····· 4.21
<b>C</b>	光电号料····· 2.42
草图号料····· 2.36	滚弯····· 3.10
侧装法····· 4.19	
船台装配····· 4.27	<b>H</b>
船体部件····· 4.4	焊接反变形····· 6.6
船体放样····· 2.3	号料样板····· 2.33
船体加工····· 3.1	横向下水····· 5.8
船体加工符号····· 3.2	滑道末端压力····· 5.15
船体建造工艺····· 6.1	回转胎架····· 4.23
船体零件····· 4.3	火工矫正····· 3.18
船体零件号料····· 2.34	
船体装配····· 4.1	<b>J</b>
串联造船法····· 4.34	基准分段····· 4.15
	加工样板····· 2.32
<b>D</b>	假舱壁····· 6.7
大火成形····· 3.17	剪切顺序····· 3.6
倒装法····· 4.18	结构放样····· 2.10
岛式建造法····· 4.32	精度管理····· 6.2
电传真号料····· 2.40	
电印号料····· 2.39	<b>K</b>
顶弯····· 3.12	可调胎架····· 4.24
	可调样板····· 2.28
<b>E</b>	
二次号料····· 2.43	<b>L</b>
	肋骨插值····· 2.16
	肋骨框架····· 4.7

肋骨弯度.....	2.22		
肋骨样板.....	2.31		
立体分段.....	4.13		
梁拱样板.....	2.30		
两段造船法.....	4.33		
		<b>M</b>	
模样.....	2.23		
		<b>N</b>	
逆直线.....	3.21		
		<b>P</b>	
漂浮式下水.....	5.11		
拼板.....	4.5		
平面分段.....	4.11		
坡口加工.....	3.4		
剖面线法.....	2.14		
		<b>Q</b>	
起升机械下水.....	5.12		
气囊下水.....	5.13		
牵引式下水.....	5.10		
前支架压力.....	5.14		
嵌补分段.....	4.14		
切割顺序.....	3.7		
曲面分段.....	4.12		
		<b>S</b>	
三角加工样板.....	2.29		
实尺放样.....	2.4		
手工放样.....	2.7		
手工号料.....	2.35		
艏沉.....	5.5		
艏落.....	5.4		
艏翘.....	6.8		
数控号料.....	2.41		
数学放样.....	2.6		
数学光滑.....	2.13		
数学型线.....	2.11		
水火成形.....	3.16		
水平建造法.....	4.30		
水上合拢.....	4.35		
		<b>T</b>	
		塔式建造法.....	4.31
		胎架.....	4.20
		套料.....	2.44
		投影号料.....	2.37
		<b>W</b>	
		外板展开.....	2.20
		完工型值表.....	2.18
		舰浮.....	5.2
		舰落.....	5.3
		舰翘.....	6.9
		<b>X</b>	
		下水.....	5.1
		下水重量.....	5.6
		削斜.....	3.5
		斜切胎架.....	4.26
		型材内弯.....	3.8
		型材外弯.....	3.9
		型线放样.....	2.8
		型线光滑.....	2.12
		<b>Y</b>	
		压筋.....	3.15
		压弯.....	3.11
		样板.....	2.24
		样棒.....	2.27
		样条.....	2.26
		样条函数.....	2.15
		样箱.....	2.25
		摇摆胎架.....	4.22
		余量.....	6.4
		<b>Z</b>	
		折边.....	3.14
		折角.....	3.13
		正面水冷法.....	3.19
		正切胎架.....	4.25
		正装法.....	4.17
		重力式下水.....	5.9
		装配定位.....	4.2

总段.....	4.16	纵向缩尺放样 .....	2.9
总段建造法.....	4.29	纵向下水 .....	5.7

**附录 B**  
**英文索引**  
(参考件)

**A**

accuracy control .....	6.2
adjustable moulding bed .....	4.24
adjustable template .....	2.28
air bag launching .....	5.13
assembly .....	4.10
assembly frame .....	6.7

**B**

back-side cooling method .....	3.20
basic section .....	4.15
batten .....	2.26
beam mould .....	2.30
bending .....	3.11
berth assembly .....	4.27
block .....	4.16
block method of hull construction .....	4.29

**C**

channelling .....	3.15
cocking up of after body .....	6.9
cocking up of forebody .....	6.8
compensation .....	6.5
complete cross section .....	4.16
concave bending of frame .....	3.8
convex bending of frame .....	3.9
curvature of frame .....	2.22
curved section .....	4.12
cutting sequence .....	3.7

**D**

dipping .....	5.5
distortion correction by flame .....	3.18
dropping .....	5.4

**E**

edge preparation .....	3. 3
electro-print marking .....	2. 39
end launching .....	5. 7

**F**

facsimile marking .....	2. 40
finished table of offsets .....	2. 18
fixed moulding bed .....	4. 21
flat section .....	4. 11
floating launching .....	5. 11
folding .....	3. 14
fore poppet pressure .....	5. 14
frame interpolation .....	2. 16
frame mould .....	2. 31
frame ring .....	4. 7
full scale lofting .....	2. 4

**G**

gravity launching .....	5. 9
groove preparation .....	3. 4

**H**

heated-side cooling method .....	3. 19
hemming .....	3. 14
horizontal method of hull construction .....	4. 30
hot forming .....	3. 17
hull assembly .....	4. 1
hull steel fabrication .....	3. 1

**I**

individuals of hull structure .....	4. 3
island method of hull construction .....	4. 32

**J**

jig .....	4. 20
joining section .....	4. 14
joining ship sections afloat .....	4. 35

**K**

knuckle .....	3. 13
---------------	-------

## L

lateral method of hull section construction .....	4. 19
launching .....	5. 1
launching weight .....	5. 6
laying-off of hull lines .....	2. 8
lift by the stern .....	5. 2
line neat forming .....	3. 16
lines fairing .....	2. 12
lofting .....	2. 3
lofting floor .....	2. 1
longitudinal scale lofting .....	2. 9

## M

manual lofting .....	2. 7
manual marking-off .....	2. 35
marking of hull parts .....	2. 34
marking-off from sketches .....	2. 36
mathematical fairing of lines .....	2. 13
mathematical lofting .....	2. 6
mathematical ship lines .....	2. 11
mock-up .....	2. 25
model .....	2. 23
mould bar .....	2. 27
moulding bed .....	4. 20

## N

nesting .....	2. 44
normal moulding bed .....	4. 25
numerical controlled marking .....	2. 41

## P

panel .....	4. 6
photoelectric tracing marking .....	2. 42
photosensitive marking .....	2. 38
plate alignment .....	4. 5
positioning .....	4. 2
preset .....	6. 6
press bending .....	3. 11
projection marking .....	2. 37
push bending .....	3. 12
pyramid method of hull construction .....	4. 31

## R

roll bending .....	3. 10
rotating jig .....	4. 23

## S

scale lofting .....	2. 5
scale lofting table .....	2. 2
scarfing .....	3. 5
seam arrangement .....	2. 19
secondary marking-off .....	2. 43
section .....	4. 10
section assembly .....	4. 9
section mould .....	2. 32
sectional curved method .....	2. 14
sectional method of hull construction .....	4. 28
selected mould section .....	2. 17
shearing sequence .....	3. 6
shell plate development .....	2. 20
shiplift launching .....	5. 12
side launching .....	5. 8
skew moulding bed .....	4. 26
spline function .....	2. 15
steel pretreatment .....	6. 3
straighten anti-curve line .....	3. 21
structural member lofting .....	2. 10
sub-assembly of hull structure .....	4. 4
subassembly .....	4. 8
surplus .....	6. 4
symbols of hull steel fabrication .....	3. 2

## T

tandem shipbuilding method .....	4. 34
technology of hull construction .....	6. 1
template .....	2. 24
template for marking-off .....	2. 33
thickness modification in plate development .....	2. 21
three-dimensional unit .....	4. 13
tilting jig .....	4. 22
tipping .....	5. 3
tractor launching .....	5. 10
triangular template .....	2. 29
two-part hull construction .....	4. 33

U

unit .....	4.9
unit .....	4.10
upright method of hull section construction .....	4.17
upside-down method of hull section construction .....	4.18

W

way end preessure .....	5.15
-------------------------	------

---

**附加说明：**

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中国船舶工业总公司六〇三所归口。

本标准由中国船舶工业总公司第十一研究所负责起草。

本标准主要起草人朱溪泉、谢新。