



《钢质海船入级规范》变更通告

2020 年，第 4 次

生效日期： 2021 年 1 月 1 日

北京

《钢质海船入级规范》变更通告

第 1 篇

简要编写说明

- 1、纳入 URZ1 (Rev. 8 July 2020)，修订油类阀门遥控关闭试验要求。
- 2、纳入 URZ18 (Rev. 9 Apr. 2020)对拖船“拖曳绞车应急释放系统”年度检验和特别检验的统一要求，2021 年 7 月 1 日实施。
- 3、新增“DP-N(CB)/DP-N(CR)（闭环动力定位系统）”附加标志。

目 录

第 2 章 入级范围与条件.....	5
附录 1 海船附加标志一览表.....	5
第 5 章 建造后检验.....	5
第 4 节 船体与设备检验.....	5
第 12 节 螺旋桨轴与尾管轴检验.....	6

第2章 入级范围与条件

附录 1 海船附加标志一览表

特殊设备和系统附加标志

表 G

附加标志	说明		应满足技术要求
DP-N(CB)/DP-N(CR)	闭环动力定位系统	<u>安装有闭环动力定位系统的船舶或海工设施，授予该附加标志，其中 N 为如下之一：</u> <u>2— 母排直线连接；</u> <u>2— 母排环状连接；</u> <u>3— 母排直线连接；</u> <u>3— 母排环状连接；</u>	<u>《闭环动力定位系统检验指南》</u>

第5章 建造后检验

第 4 节 船体与设备检验

5.4.2 年度检验

5.4.2.2 所有船舶的检验范围

(6) 消防设备

- ⑫ 检查燃油、滑油和其他易燃油类阀的遥控关闭的布置，并试验燃油、滑油和其它易燃油类阀门的遥控关闭和在适当时尽可能确认关闭装有燃油、滑油和其他易燃油类舱柜上阀门的遥控装置的操作功能；检查所有燃油舱透气管上的防火网；

5.4.2.9 拖船^①

(1) 除 5.4.2.2 适用的检验项目外，拖船还应增加下列检查项目（如适用）：

- ① 操作手册；
- ② 拖钩；
- ③ 释放装置；
- ④ 拖缆机；
- ⑤ 支撑结构；

⑥ 拖曳绞车应急释放系统。

(2) 拖曳绞车应急释放装系统的检验，包括：

- ① 参照制造厂提供的检验指南确认应急释放系统并核实其空载状态下的操作。如可行，应急释放系统的启动可通过观察绞车的刹车来确认；
- ② 在可行和合理范围内核实与应急释放系统有关的报警功能；
- ③ 目视检查应急释放系统，确认其仍处于满意状态；
- ④ 检查拖缆在失电情况下采用备用电源的应急释放方式，此电源需进行目视检查和操作试验；
- ⑤ 核实应急释放系统的性能和操作说明已记录并在安装有绞车的船上备案。

^①本次修订内容于 2021 年 7 月 1 日起统一实施。

5.4.4 特别检验

5.4.4.4 拖船^①

(1) 除 5.4.4.2 适用的检验项目外，拖船还应该增加对拖曳绞车应急释放系统的检验，包括：

① 实施 5.4.2.9 (2) 条的年度检验，并酌情遵循制造厂提供的特别检验附加指南进行；

② 试验应急释放系统的全部功能并使验船师满意。试验可在系柱拉力试验时进行，或通过将负荷施加在经适当负荷认证的拖轮甲板上或码头上的强力点上进行；

③ 在正常工况和失电工况下以拖缆负荷测试应急释放系统并使验船师满意，该负荷为绞车最大设计负荷的 30%或船舶系柱拉力试验的 80%，取小者。

第 12 节 螺旋桨轴与尾管轴检验

5.12.2 油润滑轴或闭式循环系统淡水润滑轴（闭式系统）

5.12.2.2 轴展期检验—展期类型

(3) 展期至 3 个月的检验应包括：

① 目视检查轴系所有易接近部分。

② 验证内/外轴封的有效性。

5.12.3 水润滑轴（开式系统）

5.12.3.2 轴展期检验—检验类型

(2) 展期至 3 个月

检验应包括：

① 目视检查轴系所有易接近部分。

② 验证螺旋桨没有可能导致其失衡的损坏。

③ 验证内/外轴封的有效性。

《钢质海船入级规范》变更通告

第 2 篇

简要编写说明

- 1、第 1 章第 9 节协调删除有关拖船完整稳性的规定。
- 2、纳入 IACS UR L5 Rev.4 June 2020，适用于建造合同日期在 2021 年 7 月 1 日及以后的船舶。

目 录

第 1 章 通则.....	4
第 9 节 完整稳性.....	4
第 2 章 船体结构.....	5
附录 2 IACS UR L5 用于船上稳性计算的计算机软件.....	5

第1章 通则

第9节 完整稳性

1.9.4 完整稳性

~~1.9.4.3 拖船完整稳性还应满足 IACS Rec.No.24 中的有关要求:—~~

~~(1) 国际海事组织 MSC.267(85)决议 A 部分 2.2 中的完整稳性要求;—~~

~~(2) 或者, 国际海事组织 MSC.267(85)决议 B 部分 2.4 中的完整稳性要求, 如适用;—~~

~~(3) 此外,—~~

~~①复原力臂曲线与倾侧力臂曲线之间的剩余面积应不小于 0.09 m·rad, 其中倾侧力臂曲线为与船长方向成 90° 角的 70%最大系柱拉力作用下得到的。该面积应为两条曲线的第一交点和第三交点或进水角(取小者)之间的面积。—~~

~~②或者, 复原力臂曲线下的面积应不小于倾侧力臂曲线下的面积的 1.4 倍, 其中倾侧力臂曲线为与船长方向成 90° 角的 70%最大系柱拉力作用下得到的。所述面积应为 0° 和第二交点或进水角(取小者)之间的面积。—~~

~~其中, 倾侧力臂曲线应按下列公式计算:—~~

~~式中:—~~

~~bh——倾侧力臂, m;—~~

~~T——最大系柱拉力, kN;—~~

~~H——拖钩至推进器中心之间的垂直距离, m;—~~

~~θ ——横倾角, °;—~~

~~Δ ——装载工况下的排水量, t。—~~

~~(4) 根据载重线公约的要求应装设风雨密关闭装置的开口, 若在营运情况下需要保持开启, 则在稳性计算中应视为进水点。—~~

1.9.4.43 敞口集装箱船的完整稳性, 应满足 MSC/Circ.608/Rev.1 通函《敞口集装箱船暂行指南》的有关要求。

1.9.4.54 附加标志为 PC 的极地航行船舶和附加标志为 B1*或 B1 的冰区航行船舶, 完整稳性尚应满足 MSC.385(94)《国际极地水域营运船舶规则》(极地规则)的有关要求。

第2章 船体结构

附录 2 IACS UR L5 用于船上稳性计算的计算机软件

(2017年6月第3次修订)

(2020年6月第4次修订)

应用

本统一要求适用于应符合 1966 年载重线公约或者载重线公约 1988 年议定书及其修正案、国际海事组织的海上移动式钻井平台构造和设备规则 (MODU Code) 和/或 2008 国际完整稳性规则 (2008 IS Code) 的船上或者平台上安装的对实际装载工况进行稳性计算的软件。

使用船上计算机进行稳性计算不是入级要求。

船上安装的稳性软件应包含所有适用于该船的强制性的入级和法定的完整和破损稳性要求。本 UR 要求对安装于船用计算机上能进行稳性计算的软件进行认可。

第 2 款中规定了主动和被动系统。本 UR 仅包含被动系统和离线操作模式的主动系统。

本统一要求适用于在[合同建造合同](#)日期^①为 2005 年 7 月 1 日及以后^{②③④}的船舶上安装的稳性软件。

4 功能要求

4.1 对各类稳性软件的一般要求

4.1.3 类型 3 软件应包括按适用规则预定义的[船舶两舷的](#)破损工况，以对给定的装载工况进行自动校核。

^① “[合同建造建造合同](#)日期”是指在预期的船东与船舶建造者之间签订建造船舶合同的日期。有关“[合同建造建造合同](#)”日期的详细规定可参考 IACS 程序要求(PR)No.29。

^② 对建造合同日期为 2007 年 1 月 1 日及以后的船舶，IACS 所有成员应统一应用本 UR 第 2 次修改版引进的修改。

^③ 对建造合同日期为 2018 年 7 月 1 日及以后的船舶，IACS 所有成员应统一应用本 UR 第 3 次修改版引进的修改。

^④ [对建造合同日期为 2021 年 7 月 1 日及以后的船舶，IACS 所有成员应统一应用本 UR 第 4 次修改版引进的修改。](#)

《钢质海船入级规范》变更通告

第 3 篇

简要编写说明

- 1、新增为减少 NO_x 排放而安装的废气再循环系统的相关规范技术要求，并指向 EGR 指南。

目 录

第1章 通 则.....	4
第2节 一 般 规 定.....	4

第1章 通 则

第2节 一 般 规 定

1.2.10 排放处理

1.2.10.3 为减少船用柴油机 NO_x 排放而安装废气再循环系统（以下简称 EGR 系统）以及相关辅助系统的船舶，除符合本篇有关规定以外，还应满足 CCS《船舶废气再循环（EGR）系统应用指南》的要求。

《钢质海船入级规范》变更通告

第 6 篇 消 防

简要编写说明

- 1、第 6 篇第 3 章第 4 节 3.4.3 纳入 UR F7 (Rev.3 June 2020)，2021 年 7 月 1 日起生效。

目录

第 3 章 防火安全措施..... 4

第 4 节 其 他..... 4

第3章 防火安全措施

第 4 节 其 他

3.4.3 用于测量氧含量和可燃蒸气浓度的便携式仪器

3.4.3.1 每艘油船上应至少配备 2 套能够测量空气中可燃蒸气浓度(%LEL)的便携式气体探测仪, 以及至少 2 套便携式氧含量分析仪。作为替代, 应配备至少两套气体探测仪, 每套都既可以测量空气中氧气浓度也可以测量空气中可燃蒸汽浓度(%LEL)。

3.4.3.2 除满足上述 3.4.3.1 要求外, 对装有惰性气体系统的油船, 还应至少配备 2 套能够测量惰性化空气中可燃蒸气浓度的便携式气体探测仪(%气体体积)。

《钢质海船入级规范》变更通告

第 8 篇

简要编写说明

- 1、第 20 章第 4 节协调删除有关锚作船完整稳性的规定。

目录

第 20 章 锚作船补充规定.....	4
第 4 节 稳 性.....	4

第20章 锚作船补充规定

第4节—稳—性

20.4.1—一般说明

20.4.1.1—进行锚操作时的稳性除满足主管机关的有关要求外，还应满足本节 20.4.2 的要求。

20.4.2—完整稳性附加要求

20.4.2.1—在最不利的情况下所能承受的垂向和横向拉力至少应满足下列要求：—

(1)—钢索/绳索/锚链可接受的最大拉力(包括可接受的最大横向拉力)，确保船舶在该拉力作用下产生的横倾在下述范围之内，取小者：—

①—复原力臂 GZ 为最大复原力臂的 50% 时对应的横倾角；—

②—导致工作甲板入水的角度；—

③— 15° 。

(2)—计算所用的横倾力矩应考虑钢索/绳索/锚链上水平和垂直拉力的横向分量的影响。水平分量的力臂应取为导向销所在的工作甲板到主推进螺旋桨中心的距离，或者到尾侧推螺旋桨中心的距离，取大者；垂向分量的力臂应自尾部滚筒外缘的中心量起，且尾部滚筒的上缘应具有垂向拐点。

20.4.2.2—稳性手册中应包括下列锚操作装载工况：—

(1)—船舶满载出港，位于最大载重线吃水处，满载备品和燃料，所有液货和干货分布在甲板以下，剩余装载量作为甲板以上重量(锚、锚链等)，相应于满足所有相关稳性衡准的最不利的营运状态；

(2)—船舶满载到港，10% 备品和燃料，满载(1)所述的货物；—

(3)—船舶满载出港，位于最大载重线吃水处，满载备品、单程中甲板上的一整套锚设备(和锚链索具，如有时)以及燃油，并装载至最大载重量，相应于满足所有相关稳性衡准的最不利的营运状态；

(4)—船舶满载到港，10% 备品和燃料，满载(3)所述的货物；—

(5)—船舶处于预期的最不利的营运状态。—

20.4.2.3—本节 20.4.2.2 条所述工况应包括下列内容：—

(1)—甲板上的重量(包括锚、锚链和钢/绳索的重量)以及绞车卷筒(含可能的最重的钢/绳索)；—

(2)—张力的垂向分力，可用于计算纵倾和复原力臂曲线；—

(3)—锚和钢索/绳索/锚链的重量；—

(4)—经自由液面修正(对垂向重心高度的修正)的复原力臂曲线，包括使用的减摇水舱，并应考虑所用的燃油、淡水以及作业情况下可能用到的必要的压载水；—

(5)—若船舶在主甲板以下配备锚链舱，稳性计算时其开口应视为进水点。作为替代，若在稳性计算时，单边锚链舱浸满水的工况(并计及最大自由液面的影响)下，船舶稳性满足本节要求，则其开口可不视为进水点；—

(6)—若船舶在主甲板上配备露天的锚链舱，应提供有效的排水手段，否则，在稳性计算中，锚链舱应视为浸水并考虑自由液面的影响。—

20.4.3—提供给船长的稳性资料

20.4.3.1—稳性手册中应包括下述内容：—

(1)—应提供有关钢索/绳索/锚链的最大拉力以及相应的各方位的侧投影点的资料，并在控制台或者值班驾驶员容易看到的地方展示；—

(2)—所展示的资料应以简单示意图的形式给出船舶的复原力矩/力臂，并以表的形式给出可接受的最大横倾力矩对应的相关拉力的组合和方位；—

(3)—稳性计算所确定的舱室的限制条件(如，压载水和减摇舱的使用，燃料燃烧顺序等)；—

~~20.4.3.2 锚操作期间，工作甲板上所有的风雨密出入口、应急舱口和门应保持关闭，除非在安全情况下用于实际通行的开口。~~