

中华人民共和国海事局

船舶与海上设施法定检验规则

内河船舶法定检验技术规则

20××

第7篇 防止船舶造成污染的结构与设备

目 录

第1章 通则	1
第1节 一般规定	1
第2章 防止油类污染	2
第1节 一般规定	2
第2节 船舶防油污结构与设备	2
第3节 污油水处理船	4
第3章 控制散装有毒液体物质污染	6
第1节 一般规定	6
第2节 排放控制要求	6
第4章 防止运输包装的有害物质污染	7
第1节 一般规定	7
第2节 排放控制要求	7
第5章 防止船舶生活污水污染	8
第1节 一般规定	8
第2节 船舶防止生活污水污染结构与设备	8
第6章 防止船舶垃圾污染	11
第1节 一般规定	11
第2节 垃圾收集贮存	11
第3节 垃圾压制装置	12
第7章 防止船舶造成空气污染	13
第1节 一般规定	13
第2节 排放控制要求	13
第8章 防止噪声污染	15
第1节 一般规定	15
第2节 控制要求	15
第9章 控制船舶有害防污底系统对水体的污染	16
第1节 一般规定	16
第2节 船舶防污底系统控制要求	16

第1章 通则

第1节 一般规定

1.1.1 适用范围

1.1.1.1 除另有规定外，本篇规定适用于防止内河民用船舶对环境造成的下列污染：

- (1) 油类污染；
- (2) 有毒液体物质污染；
- (3) 运输包装的有害物质污染；
- (4) 生活污水污染；
- (5) 垃圾污染；
- (6) 空气污染；
- (7) 噪声污染；
- (8) 有害防污底系统对水域的污染。

1.1.1.2 除满足本篇要求外，船舶尚应遵守中国政府（含地方政府）的法令及有关规定。

1.1.1.3 防止船舶造成环境污染，还应符合总则和第1篇的适用规定。

1.1.2 例外

1.1.2.1 本篇各章所述对油性混合物、有毒液体物质、包装的有害物质、生活污水以及垃圾的排放入水的规定不适用于下列情况之一：

- (1) 为保障船舶安全或救护水上人命所需要排放者；
- (2) 由于船舶或其设备遭到意外损坏，已采取一切预防措施仍需排放者；
- (3) 经主管当局批准为特殊目的而要求排放者。

第2章 防止油类污染

第1节 一般规定

2.1.1 定义

2.1.1.1 除另有规定外，本章的有关定义如下：

(1) 油水分离设备：系指分离器或过滤器或两者的组合装置，其结构能保证排往舷外处理水的含油量不超过15ppm；

(2) 含油舱底水：系指机炉舱、舵机舱、轴隧等机器处所的舱底水；

(3) 污油水舱（柜）：系指留存含油舱底水和油船的货油舱污压载水、洗舱水及其他含油污水的舱（柜）；

(4) 处理水：系指经油水分离设备处理后排往水域的水；

(5) 污油：系指经油水分离设备处理后分离出来的污油；

(6) 油类记录簿：系指本局对船舶规定的具有统一格式的油类作业记录簿；

(7) PPM系指每百万分水中的含油量（ml/m³）。

2.1.2 等效设施

2.1.2.1 本章所要求的防止油类污染的任何附件、材料、设备或器械，如采用至少同等有效的设施来代替，经检查与试验证实后，可予同意，但不应以操作方法来达到控制排油并作为等效来代替本章所规定的结构与设备的要求。

2.1.3 排放控制

2.1.3.1 船舶排放的处理水含油量不应超过 15ppm。

2.1.3.2 航行于三峡库区和京杭运河的船舶，应设置污油水舱（柜），将含油舱底水贮存在船上，排放给接收设备。

2.1.4 油类记录簿和油污应急计划

2.1.4.1 船舶应配有本局规定的油类记录簿和《船上油污应急计划》。

第2节 船舶防油污结构与设备

2.2.1 油水分离设备和排放控制系统

2.2.1.1 除另有规定外，主、辅柴油机总功率 220kW 及以上的船舶，至少装设一套油水分离设备。油水分离设备应按国际海事组织所推荐的规格^①进行设计、制造和试验，并取得认可。

2.2.1.2 除另有规定外，主、辅柴油机总功率 22kW 及以上但小于 220kW 的船舶，至少装设一套额定处理量为 0.04m³/h 的油水分离设备。此种油水分离设备的试验条件应符合本局的有关规定，并经认可。

2.2.1.3 油水分离设备应在船舶处于下列角度时仍能正常工作：

横倾：10°； 纵倾：5°。

2.2.1.4 油水分离设备的安装位置应尽可能远离振源。若由于振动过大，影响该设备效用时，应考虑适当的减震措施。

^① 参见国际海事组织 A·393(X) 决议通过的《关于油水分离设备和油分计国际性能和试验技术条件建议案》或国际海事组织海上环境保护委员会 MEPC.60(33) 决议通过的《船舶机器处所舱底水防污染设备指南和技术条件》或由海上环境保护委员会以 MEPC.107(49) 决议通过的《修订的船舶机器处所舱底水防污染设备指南和技术条件》。

2.2.1.5 安装油水分离设备时，应留出足够的通道和空间，以便于检修。

2.2.1.6 若船舶装有油分报警装置，则该装置应保证在处理水的油含量超过 15ppm 排放控制规定时，能发出报警。

2.2.1.7 油水分离设备处理水的排放应能手动控制。

2.2.1.8 装有油水分离设备的船舶，应备有该设备易损件的备件。

2.2.1.9 装有油水分离设备的船舶，应设置污油舱（柜），用于贮存污油。

2.2.2 装设污油水舱（柜）

2.2.2.1 若港口设有污油水接收设备，根据设备的接收能力并经同意，到港船舶可设置污油水舱（柜），免装油水分离设备。污油水舱（柜）容积应足够用来贮存含油舱底水，定期排放给接收设备，严禁将污油水直接排往舷外。

2.2.2.2 污油水舱（柜）的容积 V 应不小于按下式计算所得之值：

$$V = 2 \left(\frac{0.6P + 35}{24} \right) t \quad (\text{L})$$

式中： P ——船舶主、辅柴油机总功率，kW；

t ——船舶计划排放污油水的时间间隔（h），其计算取值应不小于设有接收设备港口至航程最远港口往返航程所需要的总时间。

2.2.2.3 主、辅柴油机总功率 22kW 及以下的船舶，可采用经同意的其他简易有效设施贮存含油舱底水，定期排放给接收设备，严禁将污油水直接排往舷外。

2.2.3 污油水（污油）舱（柜）的结构

2.2.3.1 污油水（污油）舱与用于装载饮用水或锅炉水的清水舱之间应设有隔离空舱。污油水（污油）管不应通过清水舱。如不可避免，应设有水密管隧或水密管套，且在清水舱内不应有可拆卸的接头。

2.2.3.2 污油水（污油）舱均应装设空气管和测量管，污油水（污油）柜均应装设空气管和液位计。空气管、测量管和液位计，应符合本局接受的《钢质内河船舶建造规范》的有关规定。

2.2.3.3 污油舱（柜）的设计和布置应便于清洗。

2.2.4 燃油舱的布置

2.2.4.1 燃油舱的布置应尽可能避免因船舶的碰撞而造成的溢油，对单舱容积为 50m^3 及以上的燃油舱，其布置距船体外板的最小距离不得小于 0.76m。

2.2.5 管路和排放接头

2.2.5.1 油水分离设备和污油水舱（柜）均应设有吸入管路，吸入管路应尽可能短，且不应兼作他用。

2.2.5.2 位于油水分离设备前的吸入管路，应设置滤网和泥箱。滤网和泥箱的安装位置应便于清洁。

2.2.5.3 处理水排出口应位于载重水线以上。若排出口位于载重水线以下，应设置截止回阀或可闭式防浪阀。处理水排出口应尽可能远离江水进水口。

2.2.5.4 船舶应设有排放管路，用于排放含油舱底水或污油至接收设备（或简易有效设施）。排放管路不应兼作他用。

2.2.5.5 排放管路应引至干舷甲板。排放管路的布置，应考虑到与接收管路相连接的方便性。

2.2.5.6 排放管路的连接管应配有如图 2.2.5.6 所示的标准排放接头。船舶可根据需要选择配备。

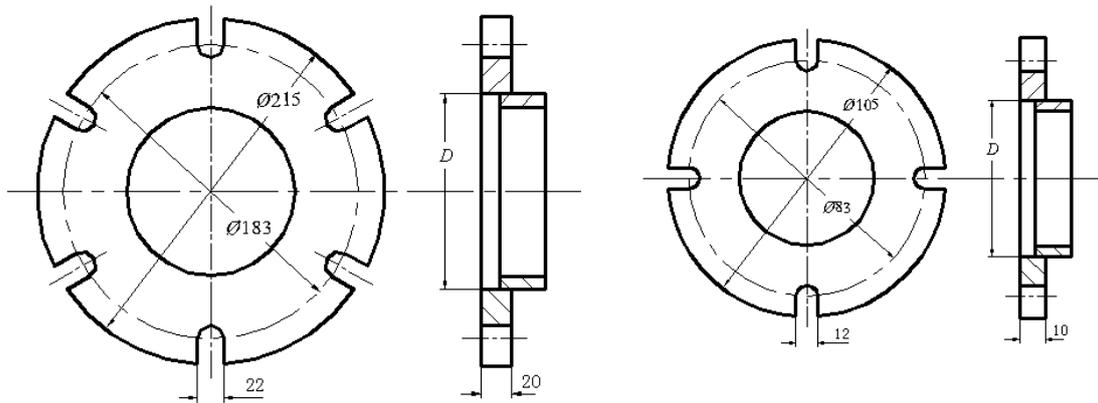


图 2.2.5.6

2.2.6 处理水的取样

2.2.6.1 取样探头和管路应由耐腐蚀和耐油材料制成，并应可靠地连接和固定。

2.2.6.2 取样应保证所取的样品与排放液体完全一致。取样探头应设在排放管路的垂直部分。

2.2.6.3 取样探头的结构尺寸应符合国际海事组织 A-393(X) 决议通过的《关于油水分离设备和油分计国际性能和试验技术条件建议书》的有关规定。

2.2.7 油船的附加要求

2.2.7.1 油船不应在货油舱中装载压载水，特殊情况下，装载于货油舱的压载水应排放到接收设备，严禁排往水域。

2.2.7.2 油船的洗舱水应排放到接收设备，严禁排往水域。

2.2.7.3 油船洗舱时，如洗舱水不能立即排到接收设备，则应设有足够容积的污水水舱或指定一个货油舱作为污水水舱，以便留存所有洗舱水。应避免将货油产生的污水水排入机舱。

2.2.8 其他

2.2.8.1 甲板动力机械应设置油盘，防止泄漏的残油污染水域。

2.2.8.2 舵机舱、轴隧及动力机械泄漏的残油应引入污水水舱（柜）或污水舱（柜）中，严禁排往舷外。

2.2.8.3 废机油和机器清洗油应妥善处理，严禁排往舷外。

2.2.8.4 油水分离设备的滤芯等油污物，应妥善保存于船上或用合适的方法予以处理，严禁抛入水域。

第3节 污油水处理船

2.3.1 一般要求

2.3.1.1 用于接收处理运载闪点不大于 60℃（闭杯试验）货油的油船洗舱水、污压载水的污水水舱处理船，其设计和建造应符合本局接受的中国船级社的有关规范的规定。

2.3.1.2 用于接收处理运载闪点大于 60℃ 货油的油船洗舱水、污压载水的污水水舱处理船，其设计和建造应符合本局接受的中国船级社的有关规范的规定。

2.3.1.3 污油水处理船的设计和建造应考虑设备在使用时可能引起的横倾。

2.3.2 装设油水分离设备和排放控制系统

2.3.2.1 污油水处理船应至少装设一套符合本章 2.2.1.1 规定的油水分离设备。油水分离设备的安装应符合本章 2.2.1.3~2.2.1.5 的规定。

2.3.2.2 污油水处理船上的油水分离设备应配有 15ppm 油分报警装置。

2.3.3 装设贮存含油舱底水和贮存污油的舱柜

2.3.3.1 污油水处理船应设置足够容量的污油水舱、沉淀舱和污油舱（柜）。

2.3.3.2 污油水舱、沉淀舱和污油舱（柜）均应装设空气管和测量管，空气管和测量管应符合本局接受的《钢质内河船舶建造规范》的有关规定。

2.3.3.3 污油舱（柜）的设计和布置应便于清洗。

2.3.4 泵、管路和排放接头的布置

2.3.4.1 污油水处理船的泵和管路的布置应符合本章 2.2.5 的有关规定。

2.3.4.2 沉淀舱与污油舱（柜）之间应设置抽吸浮油管路，抽吸管口应设置滤网，防止杂质进入污油舱（柜）。

2.3.4.3 污油水处理船应设置清洗管路。若用蒸汽清洗，所用蒸汽应为饱和蒸汽，其压力应不大于 0.98N/mm^2 。管路材料应为无缝钢管。试验压力应与饱和蒸汽管相同。

2.3.4.4 污油水处理船应设有接收管路，接收管路的布置应便于同其他船舶的排放管路相连接。

2.3.4.5 接收管路应设有本章 2.2.5.6 规定的两种排放接头。

2.3.5 处理水的取样

2.3.5.1 污油水处理船的处理水的取样，应符合本章 2.2.6 的规定。

2.3.6 其他

2.3.6.1 污油水处理船的其他各项要求应符合本章 2.2.8 的有关规定。

第3章 控制散装有毒液体物质污染

第1节 一般规定

3.1.1 适用范围

3.1.1.1 除另有规定外，本章适用于所有散装运输有毒液体物质的内河航行船舶。

3.1.1.2 有毒液体物质系指本局《内河散装运输危险化学品船舶法定检验技术规则》第 17 或 18 章的污染类别栏中指明的 X、Y 或 Z 类的任何物质。对于未在《内河散装运输危险化学品船舶法定检验技术规则》第 17 或 18 章的污染类别栏中指明的液体物质，在未按规定进行分类之前，应视为有毒液体物质。

第2节 排放控制要求

3.2.1 排放控制

3.2.1.1 严禁把有毒液体物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水或其他混合物排放入水中。

3.2.1.2 船上残存的有毒液体物质的残余物或含有此类物质的压载水、洗舱水或其他混合物应交由岸上处理。

征求意见稿

武汉规范所

第4章 防止运输包装的有害物质污染

第1节 一般规定

4.1.1 适用范围

4.1.1.1 除另有规定外，本章适用于所有包装运输第 6 篇所指的有害物质的内河航行船舶。

第2节 排放控制要求

4.2.1 排放控制

4.2.1.1 严禁将有害物质及其残余物质或含有有害物质的污液排入水中。

4.2.1.2 船上残存的有害物质，或含有有害物质的污液应交由岸上处理。

4.2.1.3 曾用于运载有害物质的空包装物，如未采取适当预防措施保证其中没有危害环境的残余物，则应将其视为有害物质。

征求意见稿 / 武汉规范所

第5章 防止船舶生活污水污染

第1节 一般规定

5.1.1 本章规定适用于下述内河航行船舶：

- (1) 400总吨及以上的新船；
- (2) 小于400总吨但核定载运15人以上的新船；
- (3) 自2015年3月1日起，400总吨及以上的现有船舶；
- (4) 自2015年3月1日起，小于400总吨但核定载运15人以上的现有船舶。

5.1.2 定义

5.1.2.1 生活污水系指下列各种水质：

- (1) 任何形式排放的粪便污水；
- (2) 从医务室(药房、病房等)排出的污水；
- (3) 装有活的动物处所的排出物；
- (4) 混有上述排出物的其他废水。

5.1.2.2 生活污水贮存舱(柜)：系指收集和贮存生活污水的舱(柜)。

5.1.2.3 生活污水处理装置：系指以生化、物化等手段降低生活污水中的大肠菌群、悬浮固体和生化需氧量等指标的装置。

5.1.2.4 打包收集设施：系指用打包形式收集生活污水(不含冲洗水)的设施。

5.1.2.5 接收设施：系指岸上或船上(生活污水收集船)用于接收生活污水的设施。

5.1.2.6 排放水：系指经生活污水处理装置处理达到排放标准后排往水域的水。

5.1.2.7 人员：系指船员和乘客的总人数。

5.1.3 排放控制

5.1.3.1 航行于内河水域的船舶，其生活污水不应随意向水域排放。船舶生活污水应排至接收设施或经生活污水处理装置处理达到排放标准后才能排往水域。

5.1.3.2 经过处理的船舶生活污水的排放应避开取水源，并不应在停靠码头时排放。

5.1.3.3 经过处理的船舶生活污水的排放应进行控制，不应倾刻排放，排放应在船舶航行中进行。

5.1.3.4 航行于京杭运河的船舶的生活污水应贮存在船上，排放给接收设备，严禁将生活污水排往水域。

5.1.3.5 餐饮趸船(餐饮供给船)的生活污水、餐饮污水^①不应向水域排放，应排放至污水贮存舱(柜)，由船/岸有关部门予以接收。

5.1.3.6 内河客船的餐饮污水不应向水域排放，应贮存在专门的容器中，由船/岸有关部门予以接收。餐饮污水中的固体物可按本篇第6章的有关规定收集和贮存。”

5.1.3.7 不在5.1.1规定范围内小型船舶应尽可能采用简易的收集设备和措施、避免将未处理的污水直接排往水域。

第2节 船舶防止生活污水污染结构与设备

5.2.1 一般要求

5.2.1.1 为防止船舶生活污水污染水域，船舶(包括为客船和渡船服务的趸船如设有

① 仅指剩油、剩菜、汤水等。

卫生间)应符合下列要求之一:

(1) 装设生活污水贮存舱(柜),该贮存舱(柜)应有足够的容积以贮存船舶产生的生活污水,并应将生活污水排往接收设施;

(2) 装设生活污水处理装置,该装置对船舶产生的生活污水进行处理,达到排放标准后,方可排往水域;

(3) 装设打包收集设施(免冲),将船舶产生的生活污水打包收集,打包后的生活污水应送到接收设施。

5.2.1.2 防止生活污水污染系统的舱(柜)、处理柜、生活污水管路及有关附件均应以钢或其他等效材料制成,并应考虑防腐措施。

5.2.1.3 防止生活污水污染系统的设计及安装应考虑方便维修;船舶生活污水及其冲洗水的排量应与船舶防止生活污水污染结构与设备相匹配。

5.2.1.4 生活污水管路不应穿过油舱或水舱。

5.2.1.5 生活污水管路不应穿过客舱、厨房等舱室,若不可避免时,在这些舱室内不应有可拆接头。

5.2.1.6 生活污水贮存舱(柜)和生活污水处理装置均应设有液位计或其他等效设施。

5.2.1.7 上述舱(柜)和处理柜一般应设液位报警装置或采用其他等效措施,避免生活污水的溢流。

5.2.1.8 上述舱(柜)和处理柜应设有透气管,透气管应通往大气或适宜处所。对可能产生易燃气体的舱(柜)、处理柜,其透气管端应设有金属防火网。

5.2.1.9 真空式生活污水贮存器可免设液位计和透气管。

5.2.1.10 船上应设有通往舷外的应急旁通管路。

5.2.2 生活污水贮存舱(柜)

5.2.2.1 生活污水贮存舱不应与水舱或油舱相邻,若不可避免时,应以隔离空舱隔离。

5.2.2.2 生活污水贮存舱(柜)的容积应不小于按下式计算所得之值:

$$V_s = 10^{-3} \cdot f \cdot p \cdot D \cdot q \quad \text{m}^3$$

式中: V_s ——生活污水储存舱(柜)的容积, m^3 ;

f ——营运条件系数;

p ——船上乘员人数, p ;

D ——需容纳生活污水的天数, d ;

q ——每人每天产生的生活污水量, $\text{L}/\text{P} \cdot \text{d}$: 对采用真空便具者, $q=25\text{L}/\text{P} \cdot \text{d}$ 。

对采用普通便具者 $q=70\text{L}/\text{P} \cdot \text{d}$ 。

连续航行 8 小时以上的船舶 f 取 1; 连续航行 2~4 小时船舶 f 取 0.1~0.5; 连续航行 2 小时的船舶 f 取 0.1。

5.2.3 生活污水处理装置

5.2.3.1 生活污水处理装置应在船舶处于下列角度时仍能正常工作:

横倾: 10° ; 纵倾: 5° 。

5.2.3.2 生活污水处理装置应能手动控制排放水。

5.2.3.3 生活污水处理装置的布置应能方便地对生活污水及排放水取样。

5.2.3.4 生活污水处理装置的安装处所应有良好的通风。

5.2.3.5 生活污水处理装置的布置应便于污泥的排出与接收。

5.2.3.6 生活污水处理装置产生的污泥及浮渣严禁排往水域。

5.2.3.7 生活污水处理装置的排放水质标准如下:

- (1) 排放水中大肠菌群几何平均值 ≤ 100 个/100mL;
- (2) 排放水中悬浮固体几何平均值 ≤ 35 mg/L;
- (3) 排放水中五日生化需氧量的几何平均值 ≤ 25 mg/L。

5.2.4 打包收集设施

5.2.4.1 打包的生活污水（不含冲洗水），应尽快送到接收设施。

5.2.4.2 打包设备应安全可靠。

5.2.4.3 贮存处所应通风良好。

5.2.5 生活污水标准排放接头

5.2.5.1 为了使接收设备的管子能与船上生活污水的排放管路相联结，在这两组管路上应设有生活污水标准排放接头，标准排放接头应能快速方便与接收设施相连。标准接头的的数据如下：

- (1) 标准接头的法兰应能接收最大内径不大于100mm的管子；
- (2) 标准接头应能承受0.6MPa的压力；
- (3) 标准接头的法兰外径为210mm；
- (4) 法兰节圆直径为170mm；
- (5) 法兰槽口开至法兰外缘，槽口应均布，槽口宽18mm；
- (6) 法兰厚度为16mm；
- (7) 法兰螺栓为 $4 \times \Phi 16$ mm。

5.2.5.2 对于客渡船其排放管路可选择配备本局认可的快速连接接头。

征求意见稿

武汉规范

第6章 防止船舶垃圾污染

第1节 一般规定

6.1.1 定义

6.1.1.1 船舶垃圾：系指船舶在营运过程中产生的并需要随时或定期处理的各种食品、生活及工作用品的废弃物。

6.1.1.2 船舶垃圾收集装置：系指用于盛放船舶垃圾的容器。

6.1.1.3 船舶垃圾压制装置：系指用于减少船舶垃圾体积的装置。

6.1.1.4 人员：系指船员和乘客的总人数。

6.1.1.5 接收设施：系指用以接收船舶垃圾的设施。

6.1.2 排放控制

6.1.2.1 所有船舶垃圾应储存在垃圾收集装置中，定期由船/岸有关部门予以接收。不应排往水域。

6.1.3 告示牌和垃圾记录簿

6.1.3.1 凡船长为 12m 及以上的船舶，应设置告示牌以便船员及乘客知道关于船舶垃圾处理的规定，告示牌的规格、内容及安装位置应符合本局的有关规定。

6.1.3.2 对于 400 总吨及以上的船舶，以及核准载运 15 人及以上人员的船舶，应备有一份经本局认可的垃圾记录簿，以记录每次排放作业情况。

第2节 垃圾收集贮存

6.2.1 垃圾收集装置

6.2.1.1 垃圾收集装置的结构可为活动式结构，也可为固定式结构并成为船体结构的一部分。

6.2.1.2 固定式结构的船舶垃圾收集装置应满足下列要求：

- (1) 收集装置的开口应设有能紧密关闭的盖子；
- (2) 收集装置应以不燃材料制成，并能防腐；
- (3) 收集装置应定期消毒并应便于清洗；
- (4) 收集装置应根据航程和船上的人数具有足够的容积；
- (5) 收集装置应与接收设施相适应，装置的底部一般应向垃圾卸除口倾斜至少 30° ，垃圾卸除口的底部应有开启驱动装置。

6.2.1.3 活动式结构的垃圾收集装置应有足够强度的内衬，其在船上的放置应能防止船舶摇晃时发生倾覆。

6.2.1.4 垃圾收集装置的总容积 V 可采用以下方式确定：

$$V = 10^{-3} \cdot G \cdot P \cdot T \quad \text{m}^3$$

式中： G ——航行过程中每人每天所产生的垃圾， $L/p \cdot d$ ； G 取 $2.5 L/p \cdot d$ ；

P ——船上人员， p ；

T ——清理垃圾的间隔天数， d 。

6.2.1.5 船舶垃圾应分类收集，并应遵守港口主管当局有关规定。

6.2.1.6 建议船舶垃圾分为以下几类，并应加以标识：

- (1) 食品类船舶垃圾;
- (2) 塑料类船舶垃圾;
- (3) 其他船舶垃圾。

6.2.1.7 船舶医务室垃圾应消毒处理。

6.2.1.8 船舶垃圾收集装置应位于通风良好的位置，并应尽可能远离居住、餐厅、厨房等处所。

6.2.1.9 垃圾收集装置的布置不应对人员通过、逃生等造成不利影响。

第3节 垃圾压制装置

6.3.1 一般规定

6.3.1.1 若船上装有船舶垃圾压制装置，其应有船舶检验机构颁发的船用产品证书，并应满足本节 6.3.2 的要求。

6.3.2 垃圾压制装置的要求

6.3.2.1 垃圾压制装置应使船舶垃圾的体积平均减至原体积的 1/5。

6.3.2.2 垃圾压制装置应使经压制的船舶垃圾易于贮存和接收。

6.3.2.3 对容器内有压力的船舶垃圾不应压缩。

6.3.2.4 垃圾压制装置应定期消毒，并应便于清洗，压制时所产生的污水应及时处理。

6.3.2.5 垃圾压制装置应位于通风良好的位置，并应尽可能远离居住、餐厅、厨房等处所。

征求意见稿

行业标准
规范所

第7章 防止船舶造成空气污染

第1节 一般规定

7.1.1 定义

7.1.1.1 本章有关定义如下：

(1) 新装置：系指与本章7.2.1 有关的在船上安装的系统、设备，包括新的手提式灭火器、绝缘体或其他材料，但不包括对以前安装的系统、设备、绝缘体或其他材料的修理或重新灌装或对手提式灭火器的重新灌装。

(2) 消耗臭氧物质：系指破坏大气臭氧层、危害人类生存环境的化学物质。在船上可能有的消耗臭氧物质包括但不限于：

Halon1211 溴氯二氟甲烷

Halon1301 溴三氟甲烷

Halon2402 1, 2-二溴化物-1, 1, 2, 2-四氟乙烷（亦称作Halon114B2）

CFC-11 三氯氟甲烷

CFC-12 二氯二氟甲烷

CFC-113 1, 1, 2-三氯-1, 2, 2-三氟乙烷

CFC-114 1, 2-二氯-1, 1, 2, 2-四氟乙烷

CFC-115 氯五氟乙烷

(3) 柴油机的重大改装：系指

① 柴油机由其他船用柴油机代替或新增安装柴油机，或；

② 对柴油机进行了经修订的《2008年NO_x技术规则》中定义的任何实质性改变，或；

③ 与柴油机初始证书上的最大持续额定功率相比，柴油机的最大持续额定功率增加超过10%。

第2节 排放控制要求

7.2.1 消耗臭氧物质

7.2.1.1 严禁消耗臭氧物质的任何故意排放。故意排放包括在系统或设备的维护、检修、修理或处置过程中发生的排放，但不包括与消耗臭氧物质的回收或再循环相关的微量释放。

7.2.1.2 除2020年1月1日前允许含有氢化氯氟烃（HCFCs）物质的新装置外，所有船上应禁止使用含有消耗臭氧物质的新装置。

7.2.1.3 本条所述的物质当从船上卸下时，应送到合适的接收设备中。

7.2.2 氮氧化物（NO_x）

7.2.2.1 本条适用于单机额定功率超过37kW的柴油机。

7.2.2.2 本条不适用于应急发动机以及安装在救生艇上或只在应急情况下使用的任何设备或装置上的柴油机。

7.2.2.3 对于本条适用的柴油机，其NO_x的排放量（按总的NO₂加权排放量计算）应在下列限制内。

(1) 对于单机额定功率≥37kW且<75kW的柴油机，其NO_x排放量应在8.8g/kWh的限值范围内。

(2) 对于单机额定功率≥75kW且<560kW的柴油机，其NO_x排放量应在7.8g/kWh的限值范围内。

(3) 对于单机额定功率 $\geq 560\text{kW}$ 的柴油机,其 NO_x 排放量应在下列限值内: 13.6g/kWh , 当 $n < 130\text{r/min}$ 时; $45.0 \times n^{(-0.2)} \times 0.8\text{g/kWh}$, 当 $130\text{r/min} \leq n < 2000\text{r/min}$ 时; 7.8g/kWh , 当 $n \geq 2000\text{r/min}$ 时。其中 n 为柴油机额定转速(每分钟曲轴转速)。

7.2.2.4 试验程序和测量方法参考本局接受的中国船级社《船用柴油机氮氧化物排放试验及检验指南》的有关要求。

7.2.2.5 若柴油机进行重大改装,应对其 NO_x 排放进行重新检验,以确认其满足 7.2.2.3 的要求,检验方法参考本局接受的中国船级社《船用柴油机氮氧化物排放试验及检验指南》的有关要求。

7.2.3 硫氧化物 (SO_x)

7.2.3.1 船上使用的任何燃油的硫含量应不超过 4.5% (按质量比, m/m)。

7.2.3.2 船上应备有证明燃油硫含量的书面证据供船舶检验人员核查。

征求意见稿 / 武汉规范所

第8章 防止噪声污染

第1节 一般规定

8.1.1 适用范围

8.1.1.1 本章规定适用于航行于京杭运河的船舶。

第2节 控制要求

8.2.1 一般要求

8.2.1.1 应采取适当措施降低船舶航行时发出的噪声，特别是发动机的进、排气噪声。

8.2.1.2 船舶穿越人口稠密地区的水域时，船舶发出的噪声的声压级在距船侧横向距离 25m 处应不超过 70dB(A)。”

征求意见稿 / 武汉规范所

第9章 控制船舶有害防污底系统对水域的污染

第1节 一般规定

9.1.1 定义

9.1.1.1 防污底系统：系指用于船舶控制或防止不利生物附着的涂层和油漆、表面处理、表面或装置。

第2节 船舶防污底系统控制要求

9.2.1 一般要求

9.2.1.1 船舶防污底系统不应用含有作为生物杀灭剂的有机锡化合物。

9.2.1.2 防污底漆应持有证明其不含有作为生物杀灭剂的有机锡化合物的相关证书或证明文件。

9.2.1.3 现有船舶的防污底系统应在 2005 年 1 月 1 日之前满足本规定的要求。

9.2.1.4 其检验与发证应按照本局接受的中国船级社《船舶防污底系统检验指南》的相关规定执行。

征求意见稿 — 武汉研究所