



上海港船舶水污染物合规处理知识

海船船舶垃圾篇

上海海事局

Shanghai Maritime Safety Administration



前言

船舶垃圾是最为常见的船舶水污染物之一，“上海港船舶水污染物合规处理知识——海船船舶垃圾篇”将向大家介绍海船垃圾分类、排放控制要求、船舶垃圾处理的文书记载等要求、违法排放的法律责任和典型案例等知识。

01/ Q 船舶垃圾分类

根据《国际防止船舶造成污染公约》以及《中华人民共和国关于实施〈国际防止船舶造成污染公约〉附则V2016年修正案的通知》的规定，国际航行船舶和沿海航行船舶的垃圾分为如下几类：见表



序号	类别	说明
1	A 塑料	系指包含或由任何形式塑料制品所组成的所有垃圾，包括但不限于合成缆绳、合成渔网、塑料垃圾袋和塑料制品的焚烧炉灰渣。
2	B 食品废弃物	指任何变质或未变质的食物，包括水果、蔬菜、乳制品、家禽、肉制品和船上产生的食物碎屑。
3	C 生活废弃物	《国际防止船舶造成污染公约》其他附则未涵盖的在船上起居处所产生的所有类型废弃物。生活废弃物不包括灰水。
4	D 食用油	指用来或拟用来预制或烹饪食物的可食用的任何类型油或动物脂肪，但不包括用这些油预制的食物本身。
5	E 焚烧炉灰渣	用于垃圾焚烧的船用焚烧炉所产生的灰和渣。
6	F 操作废弃物	《国际防止船舶造成污染公约》其他附则未涵盖的船上收集的产生于船舶正常维护或作业过程或用于货物存储和装卸的所有固体废弃物（包括泥浆），也包括货舱和外部洗涤水中包含的清洁剂和添加剂，不包括灰水、舱底水或其他对船舶作业至关重要的类似排出物。
7	G 动物尸体	船上作为货物载运且在航行中死亡或被实施安乐死的任何动物的躯体。
8	H 渔具	可放置于水上或水中或海底拟用来捕捞或为后续的捕捞而控制或采收海洋或淡水有机物的任何物理装置或其组件或各种工具的组合。
9	I 电子废弃物	系指用于船舶正常操作的或在生活区域内使用的电气和电子设备，包括所有零配件、半成品和耗材，其丢弃时属于设备的一部分，存在可能对人体健康、环境造成危害的物质。
10	J 货物残余（对海洋环境无害物质）	《国际防止船舶造成污染公约》其他附则未涵盖、且在装载或卸载后仍留在甲板上或货舱内的任何货物的残余物，包括装载和卸载的多余货物或溢出物，无论其处于潮湿或干燥条件下或是夹带在洗涤水中，但不包括进行清扫后在甲板上残留的货物灰尘或船舶外表面上的灰尘。
	K 货物残余（对海洋环境有害物质）	

02/🌊 船舶垃圾排放控制要求

1. 在黄浦江、长江等内河水域禁止排放船舶垃圾。

2. 在任何海域, 应将塑料废弃物、废弃食用油、生活废弃物、焚烧炉灰渣、废弃渔具和电子垃圾收集并排入接收设施。

3. 对于食品废弃物, 在距最近陆地 3 海里以内(含)的海域, 应收集并排入接收设施; 在距最近陆地 3 海里至 12 海里(含)的海域, 粉碎或磨碎至直径不大于 25 毫米后方可排放; 在距最近陆地 12 海里以外的海域可以排放。

4. 对于货物残留物, 在距最近陆地 12 海里以内(含)的海域, 应收集并排入接收设施; 在距最近陆地 12 海里以外的海域, 不含危害海洋环境物质的货物残留物方可排放。

5. 对于动物尸体, 在距最近陆地 12 海里以内(含)的海域, 应收集并排入接收设施; 在距最近陆地 12 海里以外的海域可以排放。

6. 在任何海域, 对于货舱、甲板和外表面清洗水, 其含有的清洁剂或添加剂不属于危害海洋环境物质的方可排放; 其他操作废弃物应收集并排入接收设施。

7. 在任何海域, 对于不同类别船舶垃圾的混合垃圾的排放控制, 应同时满足所含每一类船舶垃圾的排放控制要求。

8. 来自疫区船舶产生的污染物, 应当经有关检疫部门检疫处理后方可进行接收和处理。

9. 船舶应当对垃圾进行分类收集和存放, 对含有有毒有害物质或者其他危险成分的垃圾应当单独存放。船舶将含有有毒有害物质或者其他危险成分的垃圾排入港口接收设施或者委托船舶污染物接收单位接收的, 应当向对方说明此类垃圾所含物质的名称、性质和数量等情况。



03/📄 船舶垃圾处理的文书记载等要求：见表

名称	适用船舶	要求	备注
1. 船舶垃圾记录簿	400 总吨及以上的船舶，或者载 15 人及以上的船舶。	备有一份经海事局签注的《船舶垃圾记录簿》，记录每次排放作业情况。	《船舶垃圾记录簿》应当随时可供检查，使用完毕后在船上保留至少 2 年。
2. 船舶垃圾管理计划	100 总吨及以上的船舶，或者载 15 人及以上的船舶。	备有一份垃圾管理计划，该计划应对垃圾收集、储存、处理提供书面程序，且应指定负责执行该计划的人员。	
3. 垃圾公告牌	凡船长为 12m 及以上的船舶。	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。	告示牌应以 12.5cm 乘 20cm 的耐久材料制成，应张贴在船员工作和生活处所的显著位置以及放置垃圾收集箱的位置，对于载运旅客的船舶，还应在旅客居住和聚集场所的显著位置张贴。
4. 船舶垃圾接收单证	每次接收后，船舶应当将污染物接收单证保存在《船舶垃圾记录簿》中。		

04/🕒

船舶垃圾违法排放的 法律责任

《中华人民共和国海洋环境保护法》：向海域排放本法禁止排放的污染物或者其他物质的，处三万元以上二十万元以下的罚款；不按照本法规定向海洋排放污染物，或者超过标准、总量控制指标排放污染物的，处二万元以上十万元以下的罚款。

05/🕒

典型案例：散杂货船 “XX斯”轮违法排放船舶垃圾

XX籍散杂货船“XX斯”轮2020年1月17日靠泊外高桥电厂三期码头期间，被浦东海事局执法人员查出，该轮于2019年5月8日在我国内水违法排放食品垃圾。浦东海事局依法作出罚款三万元的行政处罚决定。

“XX斯”轮违法排放船舶垃圾取证



06/🕒

相关公约和法律法规等

- 1.《国际防止船舶造成污染公约》
- 2.《中华人民共和国海洋环境保护法》
- 3.《中华人民共和国水污染防治法》
- 4.《中华人民共和国防治船舶污染海洋环境管理条例》
- 5.《中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》
- 6.《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》
- 7.《上海港船舶污染防治办法》
- 8.《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)
- 9.《国内航行海船法定检验技术规则》



上海港船舶水污染物合规处理知识

海船船舶生活污水篇

上海海事局

Shanghai Maritime Safety Administration

前言

船舶生活污水是最为常见的船舶水污染物之一，“上海港船舶水污染物合规处理知识——海船船舶生活污水篇”将向大家介绍海船生活污水定义、排放控制要求、排放限值要求、违法排放的法律责任和典型案例等知识。

01/ Q 船舶生活污水定义

生活污水是指船上人员或动物产生的污水，主要包括：

1. 船上便器的排出物和其他废物；
2. 船上医务室的洗手池、洗澡盆以及这些处所排水孔所排出的污水；
3. 装有活的动物处所的排出物；
4. 混有上述排出物的其他污水。



船舶生活污水什么情况

02/📍 下可以排放？

为防止船舶生活污水污染水域，海船生活污水排放要求如下：

船舶生活污水污染物排放控制要求		
水 域	排放控制要求	备 注
在内河和距最近陆地 3 海里以内（含）的海域（如长江上海段、黄浦江）	不可直接排放入水，可采取以下方式处理： (1) 利用船载收集装置收集，排入接收设施或者到最近陆地 12 海里外在航行途中按照经批准的《船舶未经处理的生活污水排放标准速率建议案》的要求进行排放。或 (2) 利用船载生活污水处理装置处理，达到规定要求后在航行中排放。	1. 来自疫区船舶的生活污水，应当经有关检疫部门检疫处理后方可进行接收和处理。 2. 禁止船舶在饮用水水源保护区和缓冲区及其他特殊保护水域排放生活污水。
3 海里 < 与最近陆地间距离 ≤ 12 海里的海域	(1) 经粉碎和消毒。 (2) 船速不低于 4 节，且生活污水排放速率不超过相应船速下的最大允许排放速率。 (3) 利用船载生活污水处理装置处理，达到规定要求后在航行中排放。	
与最近陆地间距离 > 12 海里的海域	(1) 无须处理可以直接排放。 (2) 如果排放存储在集污舱或活体动物处所未经处理的生活污水时不得倾刻排光，而应该在船速不低于 4 节的航行途中，以适当速率排放，具体须按照经批准的《船舶未经处理的生活污水排放标准速率建议案》的要求进行排放。	





船舶生活污水排放应当

03/符合什么标准?

生活污水处理装置的排放标准应当符合《船舶水污染物排放控制标准》的要求:

船舶生活污水处理装置污染物排放限值					
序号	污染物项目	限值			污染物排放监控位置
		2012年1月1日以前安装(含更换)上船	2012年1月1日及以后安装(含更换)上船	2021年1月1日及以后安装(含更换)的客运船舶向内河排放	
1	五日生化需氧量(BOD ₅) (mg/L)	50	25	20	生活污水处理装置出水口
2	悬浮物(SS) (mg/L)	150	35	20	
3	耐热大肠菌数 (个/L)	2500	1000	1000	
4	化学需氧量(COD _{cr}) (mg/L)	—	125	60	
5	pH值 (无量纲)	—	6-8.5	6-8.5	
6	总氯 (总余氯) (mg/L)	—	< 0.5	< 0.5	
7	总氮 (mg/L)	—	—	20	
8	氨氮 (mg/L)	—	—	15	
9	总磷 (mg/L)	—	—	1.0	

船舶应当如何配备生活

04/📌 污水设备?

船舶应至少装有如下的设备之一：

船舶生活污水处理设备配备要求				
类型	依据	生活污水处理装置	生活污水粉碎和消毒系统	集污舱（柜）
国际航行船舶	根据 MARPOL 公约附则 IV	该装置应经主管机关型式认可，并符合 MEPC.2(VI) 或 MEPC.159(55) 或 MEPC.227(64) 制定的标准和试验方法。	经主管机关认可的生活污水粉碎和消毒系统。	集污舱的容量应参照船舶营运情况、船上人数以及其他有关的因素能存放全部生活污水，并应设有能指示其集存数量的目视装置（液位表）。
国内航行海船	《国内航行海船法定检验技术规则》（2020）	在距最近陆地 3 海里以内排放生活污水时，应装有经认可的生活污水处理装置，装置出水口应安装生活污水取样点，并保持可用。		

船舶生活污水违法排放

05/📌 的法律责任

《中华人民共和国海洋环境保护法》：向海域排放本法禁止排放的污染物或者其他物质的，处三万元以上二十万元以下的罚款；不按照本法规定向海洋排放污染物，或者超过标准、总量控制指标排放污染物的，处二万元以上十万元以下的罚款。

典型案例：“盛**”轮

06/🕒 违法排放船舶生活污水

中国籍海船“盛**”，宝山海事局执法人员于2019年08月16发现该轮生活污水处理装置处于关闭状态，且该轮生活污水处理装置溢流管直接连到舷外管路，共溢流排出生活污水0.05立方米，宝山海事局依法作出罚款三万元的行政处罚决定。

“盛**”轮违法排放船舶生活污水取证照片



07/🕒 相关公约和法律法规及规范性文件

- 1.《国际防止船舶造成污染公约》附则 IV：防止船舶生活污水污染规则
- 2.《中华人民共和国海洋环境保护法》
- 3.《防治船舶污染海洋环境管理条例》
- 4.《中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》
- 5.《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)
- 6.《国内航行海船法定检验技术规则》
- 7.《上海市饮用水水源保护条例》
- 8.《上海港船舶污染防治办法》



上海港船舶水污染物合规处理知识

船舶油污水篇

上海海事局

Shanghai Maritime Safety Administration



前言

船舶油污水（又称含油污水）是较为常见的船舶水污染物之一，“上海港船舶水污染物合规处理知识——船舶油污水篇”将向大家介绍船舶油污水定义、分类、排放控制要求、防污染设备配备要求、文书配备要求、违法排放的法律责任和典型案例等知识。

01/ Q 船舶油污水定义及分类

船舶油污水是指船舶运营中产生的含有原油、燃油、润滑油和其他各种石油产品及其残余物的污水。

根据《船舶水污染物排放控制标准》等要求，将船舶油污水分成以下两大类：

1. 船舶机器处所油污水；
2. 含货油残余物的油污水。

02/📌 船舶油污水排放控制要求

为防止船舶油污水污染水域，船舶油污水排放控制要求如下：

船舶油污水类别	船舶类别	排放控制要求
船舶机器处所油污水	所有船舶	经油水分离设备处理后排放的处理水含油量 $\leq 15\text{mg/L}$ 且排放应在船舶航行中进行或收集并排入接收设施。
含货油残余物的油污水	150 总吨及以上油船	收集并排入接收设施，或在船舶航行中排放，并同时满足下列条件： (1) 油船距最近陆地 50 海里以上； (2) 排入海中油污水含油量瞬间排放率不超过 30 升 / 海里； (3) 排入海中油污水含油量不得超过货油总量的 1/30000； (4) 排油监控系统运转正常。
	150 总吨以下油船	收集并排入接收设施。

注意：根据《上海市饮用水水源保护条例》和《上海港船舶污染防治办法》的相关规定，禁止船舶向黄浦江、水源保护区和海洋自然保护区等区域排放含油污水。

03/📌 船舶防污染设备配备要求

一般情况下船舶（油船和非油船）机器处所应设有下列防止油污设备：

- (1) 装设滤油设备；
- (2) 设置残油（油泥）舱、含油舱底水储存舱或污水水（污油）舱（柜）；
- (3) 装设标准排放接头。

一般情况下油船还应设有下列防止油污设备：

- (1) 污油水舱；
- (2) 150 总吨及以上的海船油船还应设有排油监控系统和油水界面探测器。

04/📄 文书配备要求

文书	船舶类型	配备要求
油类记录簿	内河船	凡 150 总吨及以上的油船、油驳和 400 总吨及以上的其他船舶，应配有规定的《油类记录簿》。
	海船	凡 150 总吨及以上的油船和 400 总吨及以上的非油船，应备有海事主管机关规定的《油类记录簿》第 I 部分——机器处所的作业。150 总吨及以上油船，应备有海事主管机关规定的《油类记录簿》第 II 部分——货油/压载的作业（油船）。
油污应急计划	内河船	1、凡 150 总吨及以上的油轮、油驳和 400 总吨及以上的其他船舶，应制定《船上油污应急计划》。 2、400 总吨及以上载运散装有毒液体物质的船舶可以制定《船上污染应急计划》，代替《船上有毒液体物质污染应急计划》和《船上油污应急计划》。
	海船	1、凡 150 总吨及以上的油船和 400 总吨及以上的非油船，应备有船上油污应急计划。拖船拖带 150 总吨及以上的油驳或拖带 400 总吨及以上非油驳时，拖船应配备船上油污应急计划，油驳应配备船上油污应急计划副本。400 总吨及以上的非油驳，其辅机功率在 400 千瓦及以上的，应配备船上油污应急计划副本。 2、该计划可与船上有毒液体物质污染应急计划合并，合并后计划的标题应为船上海洋污染应急计划。





05/📌 油污水违法排放的 法律责任

《中华人民共和国海洋环境保护法》：向海域排放本法禁止排放的污染物或者其他物质的，处三万元以上二十万元以下的罚款；不按照本法规定向海洋排放污染物，或者超过标准、总量控制指标排放污染物的，处二万元以上十万元以下的罚款。造成海洋环境污染事故的单位，除依法承担赔偿责任外，对造成一般或者较大海洋环境污染事故的，按照直接损失的百分之二十计算罚款；对造成重大或者特大海洋环境污染事故的，按照直接损失的百分之三十计算罚款。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

06/📌 典型案例

2021年01月20日，XX有限责任公司所经营的“浩XXX”轮在闵行海事局被查出：该船机舱左舷尾轴下方污水井内放置有潜水泵接入废弃冷却水通舷外阀，用于排放含油舱底水，该轮于2020年10月20日将大约2立方米未经处理的含油舱底水，通过上述通舷外阀直接排放入大轸山海域。闵行海事局给予当事人XX有限公司罚款人民币叁万元整的行政处罚。



07/📄 相关公约和法律法规等

- 1、《国际防止船舶造成污染公约》
- 2、《中华人民共和国海洋环境保护法》
- 3、《防治船舶污染海洋环境管理条例》
- 4、《中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》
- 5、《上海市饮用水水源保护条例》
- 6、《上海港船舶污染防治办法》
- 7、《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)
- 8、《内河船舶法定检验技术规则》
- 9、《国内航行海船法定检验技术规则》
- 10、《400 总吨以下内河船舶水污染防治管理办法》





上海港船舶水污染物合规处理知识

含有毒液体物质污水篇

上海海事局

Shanghai Maritime Safety Administration



前言

含有毒液体物质污水是常见的船舶水污染物之一，“上海港船舶水污染物合规处理知识——含有毒液体物质污水篇”将向大家介绍含有毒液体物质污水定义、排放标准等要求，以及违法排放的法律责任和典型案例等知识。

含有毒液体物质污水

01/ Q 定义

液体物质：系指在温度为 37.8°C 时，绝对蒸气压力不超过 0.28 MPa 的物质。

有毒液体物质：系指对水环境或者人体健康有危害或者会对水资源利用造成损害的物质。包括《国际散装化学品规则》第 17 或 18 章污染类别一栏中所指明的或根据 MARPOL 附则 II 第 6.3 条规定经临时评定列为 X、Y 或 Z 类的任何物质。

含有毒液体物质污水：系指船舶由于洗舱等活动产生的含有毒液体物质的污水。

含有毒液体物质污水

02/Q 什么情况下可以排放?

船舶在内河禁止排放含有毒液体物质污水。

船舶在沿海排放含有毒液体物质污水，按《船舶水污染物排放控制标准(GB 3552-2018)》6.1 执行：

污水中含有以下任何一种有毒液体物质	排放控制要求
(1) X 类物质； (2) Y 类物质中的高粘度或凝固物质； (3) 未按规定程序卸货的 Y 类物质； (4) 未按规定程序卸货的 Z 类物质。	如不能免除预洗，船舶在离开卸货港前应按规定程序预洗，预洗的洗舱水应排入接收设施。其中，X 类物质应预洗至浓度小于或等于 0.1%（质量百分比），浓度达到要求后应将舱内剩余的污水继续排入接收设施，直至该舱排空。预洗后，再向该舱注水产生的含有毒液体物质的污水排放按本标准 6.2 执行。
(1) 按规定程序卸货的 Y 类物质； (2) 按规定程序卸货的 Z 类物质。	按本标准 6.2 执行；对于 2007 年 1 月 1 日之前建造的船舶，含 Z 类物质或暂定为 Z 类物质的污水排放，可免除 6.2C) 中在水线以下通过水下排出口排放的要求。

* 高粘度物质：系指在卸载温度下粘度等于或高于 50mPa.s 的 X 或 Y 类有毒液体物质。

* 凝固物质：系指下述有毒液体物质，1. 若物质的熔点低于 15°C，在卸载时的温度高出其熔点不到 5°C；或 2. 若物质的熔点等于或高于 15°C，在卸载时的温度高出其熔点不到 10°C。



03/ Q 含有毒液体物质污水 排放应当符合什么标准?

根据《船舶水污染物排放控制标准 (GB 3552-2018)》6.2, 沿海船舶按规定程序卸货, 并按规定预洗、有效扫舱或通风后, 含有毒液体物质的污水排放应同时满足下列条件:

a. 在距最近陆地 12 海里以外 (含) 且水深不少于 25 米的海域排放;

b. 在船舶航行中排放, 自航船舶航速不低于 7 节, 非自航船航速不低于 4 节;

c. 在水线以下通过水下排出口排放, 排放速率不超过最大设计速率。





04/🔍 含有毒液体物质污水 违法排放的法律责任

《中华人民共和国海洋环境保护法》：向海域排放本法禁止排放的污染物或者其他物质的，处三万元以上二十万元以下的罚款；不按照本法规定向海洋排放污染物，或者超过标准、总量控制指标排放污染物的，处二万元以上十万元以下的罚款。造成海洋环境污染事故的单位，除依法承担赔偿责任外，对造成一般或者较大海洋环境污染事故的，按照直接损失的百分之二十计算罚款；对造成重大或者特大海洋环境污染事故的，按照直接损失的百分之三十计算罚款。构成犯罪的，依法追究刑事责任。



05/📄 典型案例：“GOL** OR**”轮违法排放含有毒液体洗舱水

“GOL** OR**”轮 2019 年被查出在 22° 17.1N、115° 20.3E 处水域（该点位于我国领海基线外 12 海里内）开始洗舱作业，向海洋排放含有对二甲苯（Y 类）的洗舱水，至该轮航行至领海基线外 12 海里外期间，共计向海洋排放了 10 立方米洗舱水。海事依法对其作出罚款陆万元的行政处罚决定。

06/📄 相关公约和法律法规等

1. 《国际防止船舶造成污染公约》
2. 《中华人民共和国海洋环境保护法》
3. 《中华人民共和国水污染防治法》
4. 《防治船舶污染海洋环境管理条例》
5. 《中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》
6. 《上海港船舶污染防治办法》
7. 《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）
8. 《国内航行海船法定检验技术规则》
9. 《内河船舶法定检验技术规则》

