

ICS 03.220.40

R 04

备案号:

JT

中华人民共和国交通行业标准

JT/T 451-XXXX

代替 JT/T 451—2009

港口码头水上污染事故应急防备能力要求 (征求意见稿)

Requirements on emergency preparedness capabilities for pollution
incidents at waters from terminals and ports

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中华人民共和国交通运输部

发布

目 次

前言	3
1 范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语与定义.....	4
4 应急防备能力要求.....	4
5 应急管理要求	8

前 言

本标准代替JT/T 451-2009《港口码头溢油应急设备配备要求》。

本标准与JT/T 451-2009相比主要变化如下：

- 增加了根据港口码头水上污染事故风险评估确定应急防备能力目标的要求；
- 增加了除溢油之外的其它散装液体化学品泄漏事故的应急防备要求；
- 对现有码头与新改扩建码头提出不同的应急防备要求。

本标准由中华人民共和国海事局提出。

本标准由交通部航海安全标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：烟台海事局烟台溢油应急技术中心、交通运输部规划研究院、大连海事大学。

本标准主要起草人：

本标准所代替标准历次版本发布情况为：JT/T 451-2001，JT/T 451-2009。

港口码头水上污染事故应急防备能力要求

1 范围

本标准规定了港口码头应对水上溢油及其它危险货物泄漏污染事故的应急防备目标、设备配备以及应急管理要求。

本标准适用于沿海、内河从事油类和其它危险货物装卸、过驳作业的港口、码头、装卸站。从事船舶修理、拆解的码头可参照本标准配备相应的水上溢油应急防备资源。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JT/T （待更新标准号）溢油应急处置船应急装备物资配备要求

JT/T 877 船舶溢油应急能力评估导则

JTS （149-1，待更新标准号）水运工程环境保护设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 类油物质 Analogous oil substance

与溢油在水中的风化和归宿趋势相似，可用溢油应急技术和装备回收清除的散装有毒液体物质。

3.2 联防机构 Allied response organization

为统一调配使用水上污染事故应急资源，采取共同投资建设、委托管理方式满足应急防备要求，共同应对邻近或共同区域内的水上污染事故，具有独立或非独立法人性质的机构。

4 应急防备能力要求

4.1 应急防备目标

4.1.1 港口、码头根据现行水上溢油环境风险评估技术导则对区域或建设项目水上污染事故环境风险进行评估，按照 JT/T 877 对现有水上溢油应急防备能力评估。

4.1.2 港口应以风险评估确定的可能最大水上溢油事故溢油量作为区域溢油应急防备目标，结合当地和周边区域可协调的应急防备能力，合理确定本港口水上溢油应急能力建设要求。同一港口有多个码头，同一码头有多个泊位的，按照其中最高风险的码头或泊位作为本港口、码头的水上溢油应急防备目标。同一港口区域内的水上溢油应急防备应至少达到表 4.1 的二级防备要求。

4.1.3 可协调的应急防备能力区域范围为在表 4.1 的应急反应时间内，主要应急资源可到达事故多发点的周边区域；应急反应时间计算按照 JT/T 877-2013 第 4.9 节计算。

4.1.4 新、改、扩建码头可通过自行配置应急资源、与联防机构共建或购买服务等方式满足表 4.1 中一级防备要求，并在应急预案中提出满足表 4.1 的二级防备、三级防备要求的衔接措施。

表 4.1 新、改、扩建码头水上溢油应急防备等级要求

应急防备等级	应急资源拥有方式	防备能力配备要求		自接到应急响应通知后应急反应时间最低要求 (h)
		占区域溢油应急防备目标的比例	其中，满足浅水和岸线清污作业的占比 (2)	
一级防备	自有、联防或者购买应急防备服务	5%~10% (含基本防备) (1)	20%	4
二级防备	与上级应急预案衔接或区域联防安排	50%~60% (1)	——	24
三级防备	在应急预案中识别周边可协调的应急资源	40%~50% (1)	——	48

注：(1) 根据风险大小和周边区域现有水上污染事故应急防备能力情况在此区间取值，风险低或现有能力强的，取低值；风险高或现有能力弱的，取高值；三个防备等级的应急能力之和 $\geq 100\%$ ；
(2) 系指在配备的应急设施、设备和物资中，可用于浅水和岸线清污作业的数量或回收清除能力占比。

4.1.5 码头通过联防机构满足应急防备能力要求的，同一港口内的相临、相近码头可根据各自的风险权重确定应承担的应急防备比例，也可通过协商方式确定应急防备比例。

4.1.6 码头通过购买服务满足应急防备能力要求的，提供服务的应急单位的应急资源应当满足表 5.1 中一级防备能力和反应时间要求；港口、码头应当在应急预案中列明为本港口、码头提供应急防备服务的应急单位联系名录和应急资源清单。

4.1.7 从事类油物质货物作业的港口、码头，按照水上溢油应急防备能力要求执行；从事其它具有漂浮特性的散装有毒液体物质的港口、码头可参照水上溢油应急防备要求确定应急防备目标。

4.2 应急设施、设备和物资配备要求

4.2.1 新、改、扩建码头根据本标准第 4.1 节确定水上溢油应急防备建设目标后，按照 JT/T 877-2013 第 4.1~4.5 章的内容和方法分别计算需要配备的污染源控制、围控与防护、回收与清除、监视监测和预警等应急设施、设备和物资种类和数量。

4.2.2 现有码头至少满足本标准表 4.2~表 4.5 要求，并可基于风险评估结果，按照新、改、扩建码头的要求配备水上溢油应急设施、设备和物资。

4.2.3 散装有毒液体货物码头应按照本文件要求配备溢油应急设施、设备和物资，并按照表 4.6 配备化学品泄漏事故应急设施、设备和物资。溢油应急和污染危害性货物泄漏事故应急设施、设备和物资可兼用的，不需重复配备。危险货物集装箱港口应按照现行水运工程环境保护设计规范设置危

险货物集装箱泄漏应急处置场点，按照表 4.6 要求配备人员防护装备、便捷式有害物质检测仪器、化学吸收剂或吸附剂。危险货物码头宜根据水上污染应急技术的发展，适时增加配置新型事故应急处置设施、设备和物资，降低水上污染事故风险。

表 4.6 散装有毒液体货物码头水上污染事故应急设施、设备、物资配备要求

应急防备项目	性能要求	规格和数量要求
人员防护装备	根据货物危害性确定人员防护装备要求	3 套
便捷式有害物质检测仪器	根据货种危害性和安全防护目的确定检测仪器的种类	1 套
围控设备	对具有漂浮、有腐蚀特性的货物，宜根据化学特性满足防腐等要求	参照 4.2.2 对围油栏的要求配备
化学吸收材料或吸附材料	对具有易挥发、漂浮和有毒特性的货物，应配备化学吸收材料；对其它具有漂浮特性的货物可选择配备化学吸附材料或化学吸收材料	2t，适当搭配毡式、枕式和拖栏式化学吸收或吸附材料
回收设备	对具有漂浮特性的货物，配备的收油机应当根据货物特性满足防腐、防爆等要求	参照 4.2.2 对收油机的要求配备
应急处置船	对具有挥发、燃烧、有毒特性的货物，参与应急处置的船舶应当满足现场人员和船上设备对危险化学品气体隔离防护和防火防爆等要求	参照 4.2.5、4.2.6 配备，围控、回收设备物资宜集装于船上

4.2.4 码头可通过自行配置、与联防机构共建等方式按照表 4.7 的要求配置水上污染事故基本应急防备设备和物资；基本应急防备设备和物资应能在接到应急反应通知后 1 小时内到达码头前沿水域事故现场。基本应急防备能力计入码头一级防备能力要求。

表 4.7 码头水上污染事故基本应急防备要求

码头分类		围油栏	收油机	吸收吸附材料 (t)	溢油分散剂 (t) (2)	临时储存容器 (t)	配套工属具
散装有毒液体货物码头	油类及类油物质货物码头	按 5.2.2 对永久布放型围油栏的要求配备	标称回收能力 5m ³ /h	0.5~1 吸油毡、吸油拖栏等吸附材料 (1)	0.2~0.5 (1)	3 倍回收能力的容量	钩杆、轻便喷洒装置、人员防护装备等
	其它具有漂浮特性的散装有毒液体货物码头	按 5.2.2 对永久布放型围油栏的要求配备，并根据货物特性满足防腐等要求	—	0.5~1 化学吸收/吸附剂 (1) (3)	0.2	1~2	钩杆、轻便喷洒装置、人员防护装备、便携式有害物质检测工具等
非散装液货码头		—	—	0.2~0.5 吸油毡 (1)	0.2	0.4~1	钩杆、轻便喷洒装置、人员防护装备等

注：(1) 根据码头大小和储存场所的空间选择配备；(2) 内河港口、码头不要求配备溢油分散剂；(3) 对具有易挥发、漂浮和有毒特性的货物，应配备化学吸收材料；对其它具有漂浮特性的货物可选择配备化学吸附材料或化学吸收材料。

4.2.5 内河 5000 吨级、沿海 50000 吨级以上的从事油类及类油物质货物作业的码头应当至少配置或租用一艘溢油应急处置船。相临或相近的码头可共建或共用一艘溢油应急处置船。一个港口应至少配备一艘具有现场应急指挥功能的溢油应急处置船。溢油应急处置船可兼作它用，但应当在应急防备区域内值守。

4.2.6 溢油应急处置船的回收舱容和收油能力应至少满足表 4.2~表 4.5 的配置要求，以及 JT/T（待补充标准号：溢油应急处置船应急装备物资配备要求）的应急装备物资配备要求，4 小时可到达水域范围内的航行区域要求，并符合相应的船舶检验规范。溢油应急处置船的各项应急能力计入相应的溢油应急能力要求。

4.2.7 码头应按照现行水运工程环境保护设计规范设置水上油品及其它有毒液体物质泄漏监视监测报警装置。

4.2.8 港口、码头配备的水上污染事故应急设备、物资选型应当与污染风险及其施用条件相适应，符合国家现行标准规定的技术要求。港口、码头应优先选择技术先进、节能高效、便于操作的应急产品。港口、码头水上污染事故应急设施、设备和物资发生损坏或消耗后，应当及时补充、更新，持续满足本文件的要求。

4.2.9 装卸站按照码头的要求配备水上污染事故应急设施、设备和物资，除围油栏外，可适当减少其它基本应急防备要求。

4.3 配套设施、设备要求

4.3.1 港口、码头应当建设水上污染事故应急设备库，用于储存应急设备和物资。应急设备库应符合以下要求：

4.3.1.1 应急设备库选址应当满足本标准表 4.1 中一级防备的应急反应时间要求。沿海同一港口的不同港区较远的，宜分别配套应急设备库。内河港口、码头宜建设浮式应急设备库，内河上、下游相邻港口距离较近的，上游宜与下游港口共建应急设备库。

4.3.1.2 应急设备库宜设置在港区内，靠近码头，水陆交通便利；基本应急防备的主要设备和物资宜置于码头前沿的适当场所。

4.3.1.3 应急设备库的结构和容积应当适装所配备的应急防备设备、物质，设备和物质宜撬装储存，建筑面积可按照表 4.8 确定。

表 4.8 港口、码头水上污染事故应急设备库建筑面积

应急防备能力 (t/次)	1000	500	200	100	50 及以下
库房建筑面积 (m ²)	≥1600	≥1000	≥600	≥400	≥200

4.3.1.4 应急设备库配套吊装设施，平面布置满足应急快速通道和消防通道的要求，具有良好的通风、散热、去湿、防潮、隔热等功能；配套的设备运输车 and 起吊设备应与应急设备的重量、外形和体积相匹配。

4.3.2 港口、码头应根据应急设备、物资的配备情况以及应急响应时间要求，配套相应类型和数量的应急车辆和水上应急作业辅助船舶，配套应急设备配件、维修设备、应急人员的防护用品以及通信设备等。

5 应急管理要求

5.1 港口、码头应制订施工期和营运期的环境污染事故风险防范措施和应急预案，定期开展应急培训和应急演练。

5.2 码头应配备专职或兼职的应急人员，应急人员应当熟悉使用基本防备要求的设备和物资。通过联防机构、购买服务方式满足应急防备能力要求的，应在应急预案中列明联防机构或受委托的应急单位应急人员的配备情况。

5.3 码头应定期对溢油应急的有关设备及设施进行维护、保养，确保其在应急处置行动中的正常使用。

5.4 同一港口或同一港区、作业区的码头，宜参加或建立联防机构；在联防机构应急能力的覆盖范围内时，1000吨级及以下的码头应参加联防机构。联防机构各成员之间应有合作协议、应急联动预案以及联动指挥调度系统。

5.5 港口、码头通过购买服务方式满足应急防备能力要求的，应当按照 JT/T 877 对受委托应急单位的应急防备能力进行评估；船舶污染清除单位提供应急防备服务的，不得影响其为船舶提供应急服务的能力。

表 4.2 海港从事油类物质和类油物质作业码头水上溢油应急设施、设备、物资配备要求

设备名称		靠泊能力						
		1000 吨级~ 5000 吨级(含)	5000 吨级~ 10000 吨级(含)	10000 吨级~ 50000 吨级(含)	50000 吨级~ 100000 吨级(含)	100000 吨级~ 150000 吨级(含)	150000 吨级~ 300000 吨级	300000 吨级 及以上
围油栏	永久布放型 m	实体结构码头的单个泊位：码头泊位长度+（船宽+50m）×2，栈桥式、支墩式码头的单个泊位：（船长+船宽+100m）×2						
	应急型 m	不低于最大设计船型的 3 倍设计船长						
收油机	总能力 m ³ /h	10	20	30	65	90	125	150
油拖网 *	总容量 m ³	4		6		8		10
	数量 套	2						
吸油材料	数量 t	1	1.5	2.5	5	7	10	12
溢油分散剂	浓缩型，数量 t	1	1.5	2	4	5.5	7.5	9
溢油分散剂喷洒装置	喷洒速度 t/h	0.13	0.19	0.25	0.50	0.69	0.94	1.13
储存装置	有效容积 m ³	10	20	30	65	90	125	150
围油栏布放艇	数量 艘	1						
溢油应急处置船	回收舱容 m ³	—	40	60	130	180	250	300
	收油能力 m ³ /h	—	20	30	65	90	125	150

注：* 仅适用于油品的粘度大于 6000cSt 或港区水域的水温可能低于油品的凝点的情况下配备。

表 4.3 河港从事油类物质和类油物质作业码头水上溢油应急设施、设备、物资配备数要求

设备名称		靠泊能力			
		1000 吨级~5000 吨级(含)	5000 吨级~10000 吨级(含)	10000 吨级~50000 吨级	50000 吨级及以上
围油栏	永久布放型 m	实体结构码头的单个泊位：码头泊位长度+（船宽+50m）×2，栈桥式、支墩式的单个泊位：2×（船长+船宽+100m）， 浮式码头的单个泊位：船长×1.25+船宽×2			
	应急型 m	不低于最大设计船型的 3 倍设计船长			
收油机	总能力 m ³ /h	20	40	60	65
油拖网 *	总容量 m ³	4	6		6
	数量 套	2			2
吸油材料	数量 t	2	3	5	5
储存装置	有效容积 m ³	20	40	60	65
围油栏布放艇	数量 艘	1			
溢油应急处置船	回收舱容 m ³	—	80	120	130
	收油能力 m ³ /h	—	40	60	65

注：* 仅适用于油品的粘度大于 6000cSt 或港区水域的水温可能低于油品的凝点的情况下配备。

表 4.4 海港其它码头水上溢油应急设施、设备、物资配备要求

设备名称		靠泊能力						
		1000 吨级~ 5000 吨级(含)	5000 吨级~ 10000 吨级(含)	10000 吨级~ 50000 吨级(含)	50000 吨级~ 100000 吨级(含)	100000 吨级~ 150000 吨级(含)	150000 吨级~ 300000 吨级	300000 吨级 及以上
围油栏	应急型 m	不低于最大设计船型的 3 倍设计船长						
收油机	总能力 m ³ /h	1	2	3	6.5	9	12.5	15
油拖网 *	数量 套	1						
吸油材料	数量 t	0.2	0.3	0.5	1.0	1.4	2	2.4
溢油分散剂	浓缩型, 数量 t	0.2	0.3	0.4	0.8	1.1	1.5	1.8
溢油分散剂喷洒装置	数量 套	1						
储存装置	有效容积 m ³	1	2	3	6.5	9	12	15
注: * 仅适用于油品的粘度大于 6000cSt 或港区水域的水温可能低于油品的凝点的情况下配备。								

表 4.5 河港其它码头水上溢油应急设施、设备、物资配备要求

设备名称		靠泊能力			
		1000 吨级~5000 吨级(含)	5000 吨级~10000 吨级(含)	10000 吨级~50000 吨级	50000 吨级及以上
围油栏	应急型 m	不低于最大设计船型的 3 倍设计船长			
收油机	总能力 m ³ /h	1	2	3	6.5
油拖网 *	数量 套	1			
吸油材料	数量 t	0.2	0.3	0.5	1.0
储存装置	有效容积 m ³	1	2	3	6.5
注：* 仅适用于油品的粘度大于 6000cSt 或港区水域的水温可能低于油品的凝点的情况下配备。					

