

深圳市航鹏海洋环保服务有限公司

污染物处理方案

第一章 总则

1.1 目的

海上应急清污作业完成后，为有效防止二次污染，保护海洋和岸基的环境不受污染，对应急清污回收的垃圾和污油水的临时储存、运输和无害化处理制定本方案。

1.2 适用范围

本方案适用于本公司在海上应急清污作业过程中、应急清污作业结束后对污染物的储存管理，运输管理和送岸管理的各个环节的管理和控制。

1.3 法律依据和公司管理规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国海洋环境保护法》
- (3) 《中华人民共和国防治船舶污染海洋环境管理条例》
- (4) 《中华人民共和国船舶污染海洋环境应急防备和应急处理管理规定》
- (5) 《深圳经济特区海域污染防治条例》
- (6) 《深圳市经济特区环境保护条例》
- (7) 《深圳经济特区海域污染防治条例》
- (8) 《深圳市环境保护局防治油污染管理办法》
- (9) 《深圳市危险废物转移管理办法》

- (10) 《船舶污染清除单位应急清污能力评价导则（试行）》
- (11) 《船舶污染清除协议管理制度实施细则》
- (12) 《73/78 国际防止船舶造成污染公约》
- (13) 《1990 年国际油污防备、反应和合作公约》
- (14) 《1992 年国际油污损害民事责任公约》
- (15) 《深圳市航鹏海洋环保服务有限公司海上突发污染事件应急清污处置预案》
- (16) 《深圳市航鹏海洋环保服务有限公司质量环境安全防污染综合管理体系文件》

1.4.管理目标

- (1) 100%满足海事局规定的要求，快速响应溢油应急和搜救工作。
- (2) 二次污染事故率为零。
- (3) 重大安全事故率为零。
- (4) 客户满意率为 96%以上。

第二章 服务区域特点以及环境保护要求的总体污染物处理策略描述

2.1 服务区域特点描述

深圳经济特区在环境保护方面有着独特的法律地位和观念，经深圳市人民代表大会常务委员会通过的环境保护条例有《深圳市经济特区环境保护条例》、《深圳经济特区海域污染防治条例》、《深圳市环境保护局防治油污染管理办法》、《深圳市危险废物转移管理办法》等。这些法律法规在保护着深圳这个走在改革开放前沿的城市可持续发展的环境。

深圳市航鹏海洋环保服务有限公司随着深圳经济特区的发展步伐，不断地为创造一个美好的环境而努力。

2.2 环境保护要求的总体污染物处理策略

2.2.1 防止二次污染

- (1) 含油垃圾打捞上船后，应立即装入垃圾袋，防止垃圾掉入海中。
- (2) 当垃圾袋装满后，将袋口扎好，放入垃圾存放舱。
- (3) 回收上船的污油水，装入污油水储存舱后，注意舱容量，防止污油水溢出到甲板，再次流入海里。
- (4) 船上污油水调舱时，应注意阀门的开关，防止开错阀门，造成污油水溢出。
- (5) 完成应急清污后，冲洗应急设备的污水应和存放在回收的污油水舱里，防止冲洗应急设备的污水流入海里。
- (6) 过驳污油水和冲洗应急设备前，应将甲板上的排水口堵住，防止污油水流入海里。

2.2.2 含油垃圾的无害化处理

我公司与深圳市环保科技集团股份有限公司签订了“工商业废物处理协议”，我公司在应急清污作业中回收的油垃圾由该处理单位派车拉到该单位处理站进行无害化处理。

2.2.3 污油水的无害化处理

我公司与广州净海油污水工程有限公司、广东百胜环保科技有限公司签订了“船舶污油水处理合同”，我公司在应急清污作业中回收的污油水由该处理单位进行处理。

第三章 回收到的污染物临时储存方案

3.1 临时储存在溢油应急处置船或辅助船舶

我公司拥有两艘溢油应急处置船舶，每艘船的污油水储存舱容为 500 立方米，另外八艘辅助船舶的污油水储存舱容为 1100 立方米。舱容总量约为 2100 立方米。

3.2 临时储存在政府指定的地点

如遇有重大或特大应急清污事故时，船舱无法储存大量的污油水，回收上来的污油水应储存在政府指定的临时储存处。

3.3 防止二次污染措施

- (1) 含油垃圾和污油水储存在船舱时，应将舱盖紧闭，阀门关紧。
- (2) 装有污油水的船舶停泊在海事指定的地点，并安排好值班人员，防止船舶走锚，发生意外事故。
- (3) 污油水需过驳给运输船前，须向海事申请，得到批准后，方可作业。
- (4) 污油水过驳前的安全措施：
 - A. 两船系泊缆绳是否系好牢固；
 - B. 甲板上的排水孔是否堵住；
 - C. 应检查管浦是否正常；
 - D. 法兰盘是否接好牢固；
 - E. 阀门是否正确无误；
 - F. 接口处是否装有接油槽；
 - G. 甲板上是否准备好了溢油防污材料；

H.甲板上是否准备好了灭火器；

I.船长是否安排好了人员值守。

(5) 污油水过驳时的安全措施：

A.安排人员值守，不断察看油舱情况，防止溢出；

B.换舱时必须确认阀门正确无误；

C.当管内空气压力很大时，要注意排掉空气，防止溢舱。

(6) 污油水接驳完成时的安全措施

A.停泵后，约 5 分钟后，待管内的压力完全释放后才能开始拆卸法兰；

B.法兰拆卸后，应立即用吸油布将法兰口擦拭干净；

C.用盲板将法兰盘封死，并将管口朝上；

D.将作业现场擦洗干净。

(7) 临时储存污油水的地点防止二次污染措施

A.先用防油布铺在下面，以防污油水渗入地下；

B.再用吸油毡铺一层，以确保污油水不会造成二次污染；

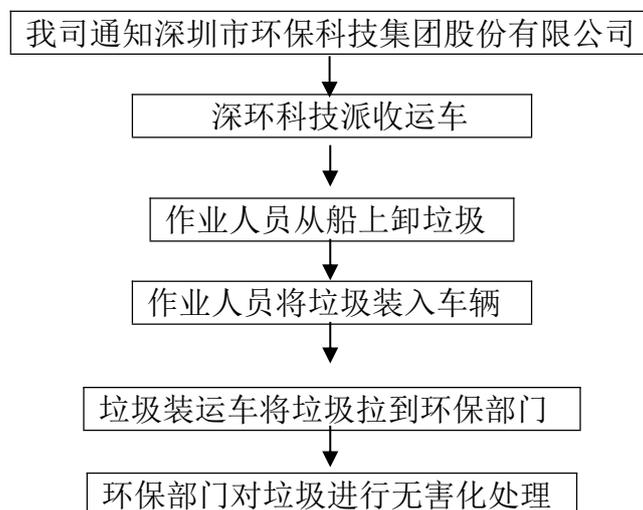
C.当下雨时，须将储存污油水的容器盖上盖子，或蒙上雨布，防止雨水将容器灌满后，污油水溢出；

D.在临时储存污油水处立上标记和灯光，防止车辆误入储存处，而造成二次污染事故。

第四章 污染物运输方案

4.1 含油垃圾运输方案

含油垃圾运输流程图



4.2 含油垃圾处理管理目标

公司建立船舶垃圾接收处理管理目标，并要求公司全体员工为达到目标而不懈努力。

- (1) 100%满足海事等政府机构的要求。
- (2) 在符合我国法律法规的前提下，100%满足客户的要求。
- (3) 预防为主，二次污染率为0。
- (4) 严格执行公司船舶垃圾接收处理管理规定，差错率<3%。

4.3 含油垃圾处理管理组织机构

设立含油垃圾处理管理领导小组，领导小组组长由公司总经理陈宏涛担任，指定人员黄乐欣为副组长，成员由林继芳、尤伟钦等组成，作业人员组成作业小组。（详见组织机构图）

领导小组长职责：

- (1) 负责公司船舶垃圾接收处理全面工作。

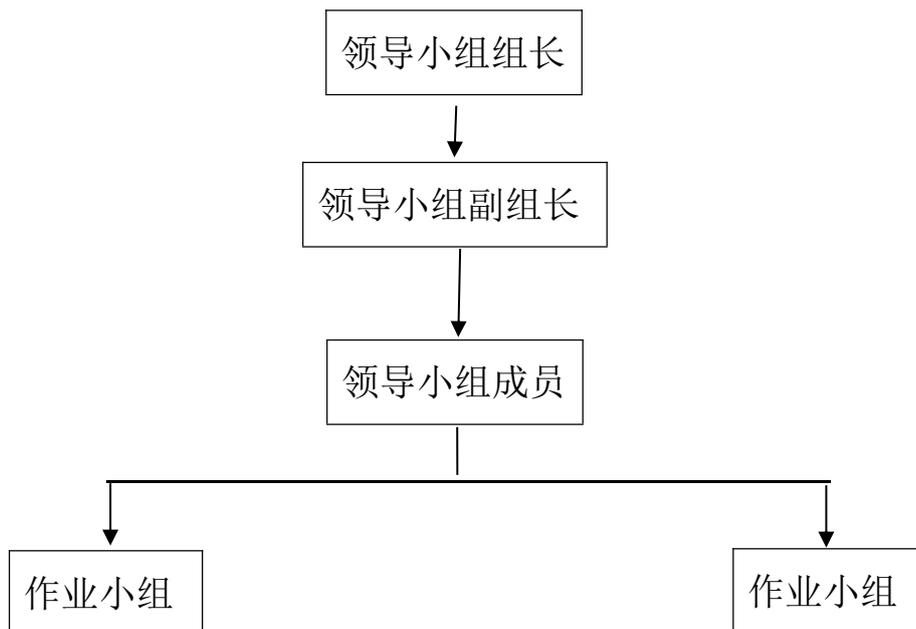
- (2) 负责公司船舶垃圾接收处理的协调工作。
- (3) 组织对船舶垃圾接收处理的检查监督工作。

领导小组副组长职责：

- (1) 负责公司船舶垃圾接收处理的日常管理工作。
- (2) 负责公司船舶垃圾接收处理对外的联络协调工作。
- (3) 负责对船舶垃圾接收处理的检查监督工作。
- (4) 负责对船舶垃圾接收处理不符合项的分析和纠正工作。
- (5) 负责对船舶垃圾接收处理的申报和年审工作。

领导小组成员职责：

- (1) 负责含油垃圾处理的报检工作。
- (2) 负责含油垃圾人员的组织和安排。
- (3) 负责含油垃圾人员的培训工作。
- (4) 负责含油垃圾处理不符合的纠正活动。



4.4 含油垃圾处理文件和记录管理

公司按照《质量环境安全防污染综合管理体系》的要求和规定，由黄乐欣负责含油垃圾接收处理文件和记录的控制工作，公司业务人员和作业人员必须严格按文件要求执行。

4.5 船舶垃圾处理日常监督管理制度

公司将按照《质量环境安全防污染管理体系》中作业过程的监视和测量的作业指导书要求，由管理者代表负责对垃圾接收处理全过程进行监督，对不符合规定和要求的作业过程，进行分析和纠正，必要时对违反操作规程的人员进行处分。直到垃圾处理全过程都能符合要求和规定。

4.6 含油垃圾处理流程描述

(1) 我司通知深圳市环保科技集团股份有限公司

我司根据溢油应急回收上来的含油垃圾情况，依据合同规定，通知深圳市环保科技集团股份有限公司派垃圾车到约定的地点将含油垃圾交他们进行无害化处理。

(2) 作业人员从船上卸垃圾

作业人员从船上将含油垃圾卸下，卸垃圾时注意垃圾袋是否有破损，如果发现垃圾袋破损，应加套一个垃圾袋，可以有效防止在卸垃圾时，垃圾从袋中漏出，造成二次污染。卸垃圾时应身穿工作服、工作鞋、带工作帽、带手套，必要时须带口罩或其他必须的防护用品。

(3) 垃圾装运车将垃圾拉到环保部门

作业人员将船舶垃圾装上车后，应立即将车门关好，防止垃圾

二次污染。垃圾装运车运输途中不得随意停留，不得随意开启车厢门，直至到达环保部门。

(4) 环保部门对垃圾进行无害化处理

装运垃圾的车辆到达环保部门后，经环保部门的工作人员允许方可将开启车门卸下车内垃圾。并由环保部门进行无害化处理。

4.7 垃圾运输作业指导书

(1)装运垃圾的车辆必须遵守相关部门人员的指挥，车辆的停放地点必须符合相关部门的要求。

(2)垃圾装上车后，应将车门关闭好，防止垃圾袋掉落。

(3)装运垃圾后，应尽快将垃圾拉到环保部门处理，路上没有特殊情况，不允许滞留。

(4)车辆到达环保部门后，应服从环保部门人员的指挥，将垃圾卸放在环保部门规定的地方。

(5)垃圾卸放后，应将车辆开回单位指定的消毒点，对车辆进行消毒。

(6)车辆消毒后，车辆才可回到单位交车。

第五章 应急清污船舶、设施、设备和器材清洗或销毁方案

应急清污行动结束后，对应急清污行动的船舶、设施、设备和器材需要进行清洗和维护，对于损坏严重无维修价值的进行销毁。为了保证在清洗和销毁过程中不造成二次污染，根据不同的情况制定相关预防措施。

5.1 应急清污船舶的清洗

船舶参加应急清污后，船体、甲板、浆机等都不同程度被溢油污

染，对于严重污染腐蚀的船舶，对船体进行大致清洗后，应送船厂进行清污修理，清污修理的防污措施由船厂负责。

- (1) 用围油栏将清洗的船舶围住，防止清洗的污水造成二次污染。
- (2) 用吸油毡擦洗船体的油污，如果擦洗不下来的，可以用小铲铲掉油污。
- (3) 在清洗中流到海里的油污，及时用吸油毡吸起来，对于已经成块的油，可以用捞网捞起。

5.2 设施、设备和器材清洗

- (1) 将要清洗的设施、设备和器材放在甲板上；
- (2) 将甲板上的排水孔用堵头堵住；
- (3) 将接入水泵的水管口放在甲板的最低处；
- (4) 用冲洗机冲洗设施、设备和器材上的油污；
- (5) 将冲洗的水打到油舱；
- (6) 冲洗设施、设备和器材时，将甲板和甲板上的设备一起清洗；
- (7) 必要时，用热水冲洗；
- (8) 对于已经损坏的设施、设备和器材，无法修复再用的，通知制造厂方，由厂方派人进行维修和清理。

5.3 销毁处理

- (1) 将需要销毁的器材用刀或刷切成小块，装入垃圾袋，并防止有尖锐的地方将垃圾袋划破；
- (2) 将需销毁的器材和回收的油垃圾一并交危险废物处理站处理；
- (3) 设施、设备需要进行维修和更换零配件的，换下来的零配件可能

会造成二次污染的，由生产厂家负责处理；

第六章 污染物送岸处理方案

6.1 油垃圾送岸处理方案

- (1) 将油垃圾袋口扎紧，防止泄漏；如果有需要销毁的器材一并装入垃圾袋，送岸前，存放在船舶的垃圾存放舱里；
- (2) 通知废物处理单位的工作人员，告诉他们一共有多少油垃圾，需要派多大的车辆来运输；
- (3) 废物处理单位接到通知后，派车到指定的码头接收油垃圾；
- (4) 拉运油垃圾的车辆必须是经相关部门批准运输危险货物的车辆；
- (5) 拉运危险货物的车辆停靠后，装油垃圾的船舶靠岸；
- (6) 卸油垃圾前，先在搬运油垃圾的地方铺一层吸油毡，防止油垃圾泄漏；
- (7) 油垃圾下船后，直接装上车，不能在中途停留；
- (8) 油垃圾装上车后，如果在搬运中有泄漏，将有油的吸油毡也装入垃圾袋送处理站处理；
- (9) 装好车后，将车门关好。

6.2 污油水送岸处理方案

 我公司在溢油应急清污中接收的污油水都是通过船舶过驳、管道输送的方式，输送到污油水处理厂的。

- (1) 通知污油水运输船接驳污油水；
- (2) 向海事申请污油水过驳作业；
- (3) 污油水过驳作业前的准备工作：

- A. 将甲板上的排水孔堵住；
- B. 检查管浦有否泄漏；
- C. 检查阀门是否正确；
- D. 准备溢油材料；
- E. 准备灭火器；
- F. 准备接油槽；
- G. 派人值班；
- H. 装法兰盘时，要注意牢固，防止压力太大绷开法兰。

(4) 污油水接驳作业过程中的要求

- I. 不时察看油舱情况；
- J. 作好换舱准备；
- K. 作好随时停泵的准备；

(5) 污油水接驳作业后的要求：

- L. 卸法兰前的必要检查；
- M. 卸下法兰后，立即用盲板将法兰堵好；
- N. 清洁作业现场。

6.3 对运输污油水船舶的要求

- (1) 符合国家对船舶的有关规定；
- (2) 负责接收和运输污油水，有效防止二次污染；
- (3) 在处理厂卸载时，应严格按照处理厂的规定作业。