



污 染 物 处 置 方 案

1.0 版本

目 录

1. 目的和依据	3
2. 适用范围	3
3. 工作原则	3
4. 总体策略描述	3
5. 污染物的来源和种类	4
5.1 污染物的来源	4
5.2 污染物的种类	4
6. 污染物的回收储存、处置和运输	4
6.1 污染物的回收储存	4
6.2 回收污染物的现场分离和处置	5
6.3 污染物运输	5
7. 污染物的安全管理与防范二次污染	6
7.1 储存现场安全	6
7.2 海上运输安全	6
7.3 岸上运输安全	7
7.4 防范二次污染	7
8. 污染物送岸处理方案	8
8.1 油污水送岸处理	8
8.2 油污垃圾送岸处理	8
8.3 污染物送岸处理	8
9. 船舶、设施、设备和器材清洗或销毁处理	9
9.1 对清污船舶的清洗	9
9.2 对围油栏的清洗保养	9
9.3 对过期的消油剂	9
9.4 对收油机的清洗	9
10. 污染清除物送岸处理的台账记录表	10
附表 1《污染物送岸处理交接记录表》	11
附表 2《接收污油水确认清单》	12
附表 3《船舶污染物接收联单》	13

1 目的和依据

为了加强对在船舶污染清除作业过程中所产生的污染物的现场管理，明确污染物处置的具体要求，确保污染物的处理符合主管部门的规定，防止发生二次污染，根据《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国防治船舶污染海洋环境条例》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定本方案。

作为本公司船舶污染清除作业的指导文件之一，本方案的制定充分注意到与公司《船舶污染应急预案》《污染清除作业方案》的相互衔接，保证整个清污行动能够善始善终。

2 适用范围

- 1) 发生在本服务区内签订污染清除协议船舶（以下简称协议船舶）的污染清除作业中的污染物处理；
- 2) 根据当地海事机关指令参加的船舶污染清除作业中产生的污染物的处理；
- 3) 从事海上无主污染物清除作业时产生的污染物的处理；
- 4) 公司清洗清污设备或组织船舶污染应急演练产生的污染物等。

3 工作原则

- 1) 服从海事机构的管理和指挥
- 2) 规范操作，安全、高效
- 3) 污染物处理符合国家法律法规以及有关标准规范的要求

4 总体策略描述：

- 1) 以人为本、安全第一

污染物处置需要在海上和岸边来进行，现场指挥人员应加强作业的安全监督和管理，充分做好作业人员安全防护和后勤保障，操作人员应严格遵守公司的《安全与防污染管理规定》，严禁疲劳作业，杜绝污染物接收、装卸和运输过程中发生人身伤害事故。

- 2) 现场清污和污染物处理相互兼顾，一起抓

现场清污与后续处理两者互相包含，互相影响。现场清污作业是否科学、规范，直接决定污染物现场处理的难易程度、数量的多少和效果。因此要做好清污作业各个环节中的后置处理，并自始至终贯穿于整个清污作业之中。反过来，及时、规范的后置处置作业也能保障清污作业的顺利进行。

- 3) 控制和减少油污污染物的产生

清污作业会产生大量的液态或固体污染物，但只要根据本服务区水域和岸线的种类、特点，运用各种应急技术手段，实施岸线保护或污染清除，在污染物的收集、储存、运输各个环节的落实防污染措施，就会控制和减少污染物的产生。

- 4) 防范二次污染

防范后置处置作业中的二次污染，是衡量整个清污作业优劣的重要标准，必须做到人人重视，贯穿始终。做好此项工作不仅需要配套的制度和措施，还要有人力和物力的保障。

5 污染物来源和种类

5.1 污染物的来源

- 1) 海上船舶污染清除作业；
- 2) 岸线清除作业；
- 3) 事故船舶的卸载或排放含油污水作业；
- 4) 清污结束后，清污船舶、车辆、设备、器材和工具的清洗和保养；
- 5) 作业人员防护用品。

5.2 污染物的种类

本方案所指污染物主要是海上溢油事故污染清除作业产生的污染物，分为液体污染物和固体污染物。本服务区内主要污染物包括：

- 1) 溢油和含油污水；
- 2) 沾油吸油材料；
- 3) 原油结块、重质油结块；
- 4) 沾油海上垃圾包括杂草、油污木块和塑料制品、混油砂石、油污淤泥等；
- 5) 清污行动中及结束后，清污人员废弃的沾油防护用品、
- 6) 清洁应急船舶和清污设备、器材的维护保养产生的油垃圾和含油污水。
- 7) 其他有毒有害废弃物

6 污染物回收的储存、处置和运输

在防污应急行动中污染物回收采取分类收集、存放，对含有有毒、有害物质或者其他危险成分的垃圾单独存放。在进行污染清除作业时，应合理使用公司的应急回收储存船舶及设备作为储存地，保障清污作业的正常进行。

6.1 海上回收储存

1) 负责污染物处理作业的现场指挥人员应根据溢油量和回收速率，准备足够容量的接收船舶和临时接收储存装置。

2) 使用应急处置船进行回收浮油作业时，在其自身的储存仓容快用完之前，应提前派遣其他污油水辅助船舶接收应急处置船回收的油水，以便保证回收作业的连续进行。

3) 由收油机和污油水接收船组合回收海上溢油时，根据回收的速率，提前安排后备接收船舶接替满载的船舶。

4) 对于从事海上回收固体污染物的船舶，应配备临时储存设施、开口桶和强

度高的大垃圾袋。为充分利用储存装置，减少运输量，从海上回收的沾油吸附材料和其他受油污染的固体废弃物应尽量减少其含水量。

5) 在岸边浅水区域进行清除作业时，可选用浮动油囊或利用吃水浅的小船配备临时储存罐、大桶和垃圾袋对回收的溢油和沾油垃圾进行储存，同时在附近水深允许的海上安排仓容大的辅助接收船作为临时储存点进行接收。

6.1.1 岸上回收储存

岸线清除作业，应事先划定污染物的临时存放区域。对划定的区域应尽可能地靠近清污现场，但一定要方便运输车辆的进出。如需要，进出道路要采取适当硬化措施。

岸上回收储存临时流程：租用有资质的专用油罐车、垃圾清运车、货车作为配备临时储存设施，配备轻便储存罐以及桶和高强度大塑料袋，还可以就地挖掘临时储油坑。

6.2 回收污染物的现场分离和处置

对清污作业回收的油水混合物可在接收船舶上通过重力分离法进行油水分离。分离出来的油继续储存或运走，分离出来的海水排入海中，以节省仓容和运输量。

对大量沾油固体废弃物的处理，可先用低压水龙头冲洗临时储存坑里的固体废弃物，使其松动，再用高压清洗装置冲洗，从而使油漂浮在废弃物之上，可用泵将油水混合物抽出来，再用重力法将油水分离。固体废弃物的分离也可用沉降法或筛分法。这样，可以大大减少运输量。

6.3 污染物运输

6.3.1 海上运输

利用公司自有的应急处置船和辅助船舶储存设施所回收的油污水或沾油废弃物，并及时通知与之签订协议的佛山市三水区粤顺燃料油有限公司安排油船接驳运输，再转运到岸上的接收设施并进行后期处置。当单靠自有的能力不能满足接收和储存要求时，应租用协议单位的船舶作为补充。

海上运输应加强船舶的调度和指挥，做好船与船、海上与陆上的信息沟通。提前安排好装卸泊位、运输车辆和装卸机械，确保海上现场回收的溢油应及时地接收下来，运回来的污染物能及时地卸下来和运出去。

6.3.2 海上接驳船舶流程：

- 1、向监管部门申报；
- 2、委托证件齐全、有资质的公司，船舶符合接收污油水作业要求；
- 3、过驳完成后，双方船长确认数量并在接收单上签字；
- 4、各船长将签字接收单交回公司负责人；
- 5、公司业务人员统计上报给政府相关部门，备案核销处理。

6.3.3 陆上运输

对于固体油类垃圾以及岸线清除产生大量的沾油垃圾，应及时通知与之签订协议的广州同畅环境科技有限公司安排专用车辆接运并进行后期处置。

岸线清除产生大量的沾油垃圾，需要的运力较大，在运输前应先将这些垃圾进行分类，按照垃圾的种类合理安排运输车辆。指挥部或现场指挥在调度运输车辆时需做好的工作是：

1) 估计日回收量（包括油、水、乳化物、沉积物、垃圾等）以及存放的形式，确定对各种污染物运输车辆的要求。

2) 根据储存容器选择运输车辆或在运输前对储存容器采取相应的措施，以方便、安全运输。

3) 确定从垃圾回收地点到垃圾处理地点之间的运输路线和程序，以保证废弃物的运输有序。

4) 对运输过程采取防止污染措施，避免在运输过程中造成二次污染。

5) 在作业现场区域设立临时储存坑时，保证车辆能进入和接近它。

6.3.4 陆上污染物运输流程：

1、向监管部门申报；

2、委托证件齐全、有资质的公司，符合要求地运输油罐车、垃圾车，进行车辆运输；

3、当面确认单据数量，并确认签字；

4、收集车辆有关证件、司机证件并对运输车辆拍照备查；

5、公司业务人员统计上报给政府相关部门，备案核销处理。

7 污染物的安全管理与防范二次污染

7.1 储存现场的安全

储存区域应进行隔离，禁止无关人员进入，严禁烟火。

临时储油坑周围应设置围堰或标识。坑的长度最好不要超过 2 米，深度不能超过 1.5 米，确保人员以外落入坑内能够自救。

如在海上使用浮动油囊进行回收储存时，应注意避免被船舶的螺旋桨损坏。不推荐在船舶甲板上使用柔性油囊，因为油囊会减少船舶的稳定性。

7.2 海上运输安全

指挥部应加强对海上接收运输的安全管理，随时掌握船舶动态，合理指挥调度船舶。及时了解气象、海况预报，保障海上作业船只的安全。参与作业的船舶要做到及时掌握谨慎驾驶，安全航行和靠泊。海上的接收作业只能在较为平静的海况条件下进行。

过驳作业时，应遵守相关的操作规程，加强值班巡视，安全配载，保持船舶装载平衡，严禁偏载和超载。

在甲板上作业的船员和操作人员应佩戴安全帽和穿着救生衣。

对于滴落在甲板上的油污要及时清除，防止人员被滑倒造成伤害。

7.3 岸上运输安全

进行岸上运输作业时，现场指挥人员应合理调度和使用运输车辆，制定好污染物的装卸运输计划，并指定专人监督实施。

为保证装卸运输过程的安全运行，应落实下列措施：

- 1) 进入现场的任何车辆应熟知行车路线和目的地，司机应有相应的区域行车路线图或说明；现场进出道路上设置导向路标，划定允许车辆装卸区域。
- 2) 指定专人负责与司机联系；
- 3) 为了车辆有效制动，车辆行驶区域应保持不被油污染。
- 4) 为防止车辆误入，所有的储油坑都要设置标识和围堰。
- 5) 如果夜晚继续作业，整个作业区域应有照明；
- 6) 为保证作业人员安全，夜间车辆应开启车灯，作业人员要穿戴可视反光标志；
- 7) 安全行车，严禁酒后驾驶和疲劳驾驶。
- 8) 对运输车辆和人员提供保护设备，保障运输安全。

7.4 防范二次污染

整个污染物处理、运输过程，都应做好防范二次污染的工作。

具体应做好以下工作：

7.4.1 制定措施

根据现场的条件和情况，制定有效的防范措施，责任落实到人；

7.4.2 设备检查

保持接收储存设施和设备处于良好的安全技术状况；

7.4.3 船舶装卸

1) 船舶之间进行油污水装卸作业前，授受双方应确定作业联系方式；进行紧急停泵操作试验；堵塞甲板上所有通海出口；甲板上准备一定数量应急清污器材；装卸过程中，正确地开启和关闭相关的阀门；检查输油管连接有无泄漏和渗漏；认真值守，控制好压力和流量，严防冒舱。装卸结束时，应进行管路扫线等。

7.4.4 车辆装卸

进行油污水装车作业时，开泵前，除参考上条上述内容外，还应检查加油胶管固定是否牢固，检查罐车卸油阀是否关闭。

装载后应检查油罐罐体的密闭性，油罐顶盖密封垫是否完好，所有罐盖有螺栓紧固。卸油阀是否有滴漏和是否锁定。确认无误后方可放行。

运输固体沾油废弃物的车辆车厢要进行渗漏处理，装车时，装有含油污染物的垃圾袋不要受到重压，车不要装得太满或超载，装车后，污染物上使用雨布进行遮盖，防止雨水携带油污泄漏造成新的污染。

对运输过程采取防污染措施，车上要配备一些吸油毡和消油剂，避免在运输过程中造成新的污染。

7.4.5 临时储存点

进行临时存储作业时，应安排专人对临时存储设施进行值守，防止存储时出现

泄漏、溢出等可能发生的二次污染。

污染物临时储存点要采取必要的隔离措施，用于堆放沾油垃圾的垃圾袋或容器，堆放区域需用多层草垫、油布或吸油毡铺垫，周围要设置围堰（在应急船舶甲板上临时堆放亦同样要求）。

清污区到临时储存点之间要划定作业人员运送污染物的专用通道。

储存的污染物应及时运到签订协议的广东领尊能源化工有限责任公司进行处理。当天无法运出处置的，应搭建临时帐篷或油布遮盖，以防下雨造成二次污染。

7.4.6 临时储油坑

现场设置临时储油坑时，坑的外沿要加固，坑内用合适的防油材料铺垫，防止油的渗透而污染地下水。如果用塑料膜铺垫，在下面先铺上一层沙子，以防止被尖锐物损坏。如果需采用这种方式长时间储存，还应将坑进行遮盖，四周用围堰封挡，以防止雨天被雨水充满，使油外溢，造成二次污染。

7.4.7 作业人员

现场指挥人员要告诫操作人员随时随地保持良好的行为习惯，不要因不经意之举，将油污传播到干净的地方，造成新的污染，增加不必要的工作量。

8 污染物送岸处理

根据《条例》规定，公司可以与当地有资质的污染物处理设施签订协议，确保应急行动中回收的污染物能被及时接收和无害化处置。

8.1 油污水送岸处理

启动应急预案后，应按照《预案》规定的报警程序，及时通知与公司签订合作协议的油污水接收单位做好接收处置准备，并按协议约定实施油污水送岸处理作业。

油污水的送岸处理需填写《污染物送岸处理交接记录表》。

8.2 油污垃圾送岸处理

启动应急预案后，应按照《预案》规定的报警程序，及时通知与公司签订合作协议的油污垃圾接收单位做好接收处置准备，并按协议约定实施油污垃圾送岸处理作业。

油污垃圾的送岸处理需填写公司的《污染物送岸处理交接记录表》和《船舶污染物接收联单》。

8.3 污染物送岸流程：

1、回收污染物（油和废弃物），因不能在现场进行处理，需将污染物送岸处置，需运输到有环保资质的炼油厂、垃圾处理（废渣填埋场）厂等专门的处理地点进行处理；

2、污染物需转移处理的按 6.3.4《陆上污染物运输流程》进行。

9 清污船舶、设备和器材清洗或销毁处理

在清污应急行动结束之后，公司应及时对所有投入的设备进行清洗、销毁和补充。陆地清洗或海上清洗，需要取得环保或海事部门的审批。

9.1 对清污船舶的清洗

用围油栏将受污染的清污船舶包围，运用高压水枪对船体油污进行冲洗，必要时动用辅助船舶进行人工清洗。然后将围油栏中的油污回收储存集中处理。

在港区和岸边禁止直接用水冲洗船体和甲板。可用抹布或吸油毡沾上少量消油剂进行清洁。产生的油污垃圾应按规定进行无害处置。

9.2 对围油栏的清洗保养

清洗围油栏时，应设置清洗区域，并便于回收清洗产生的污水，避免冲洗下来的污水四溢造成二次污染。

人工清洗围油栏，①应先用木质刀片刮去粘在围油栏表面的厚油污（注意不要损伤围油栏），②使用消油剂刷洗表面油迹，③用温水清洗，④用吸油毡擦净。

经鉴定，不能继续使用的围油栏需申请报废。核准后，送至专业的处理公司进行销毁处置。

对报废的围油栏而产生的配备缺口应及时购置补充。

9.3 对过期的消油剂

应返回厂家处理。

9.4 对收油机的清洗

在不能造成二次污染的地方设立清洗区，并便于回收清洗工作产生的污水，集中进行无害处理。

9.4.1 堰式收油机

使用高压清洁装置冲洗金属部件，①对附着的油污可以使用柴油清洁；②清洁液压软管的快速接头时，应特别注意，因为它们对细微的颗粒的存在非常敏感；③使用淡水清洁，检查设备有无损坏；④使用滑油润滑泵浦，使设备低速运转1分钟。

9.4.2 盘式收油机

清洁保养与堰式收油机基本相同，但特别注意对盘片的清洗不能使用消油剂。清洁时应检查盘片、刮片是否损坏，对受损的及时更换。

9.4.3 动态斜面式收油机

将收油机各连接部分（液压油管、抽送输油管，连接绳索）拆开，收油机及各部分清洗干净，必要时用清洗机、清洗剂或消油剂清洗。经维护保养后，储存待用。

9.4.4 清污人员防护装备

受污染清污人员个体防护装备，应在设立的清理区，在铺设油布、吸油毡上或在清洗槽里，集中进行清洁。用抹布或吸油毡蘸上少量消油剂擦拭清洁，禁止直接用水冲洗。

10 污染物送岸处理的台账记录

为使公司清污档案的完整性及备查需要，本公司对污染物送岸处理的时间、地点、种类、数量、交接人姓名等内容要求每次应急清污行动必须如实完整填写。

附表一：《污染物送岸处理交接记录表》

附表二：《接收含油污水确认清单》

附表三：《船舶污染物接收联单》

附表一： 污染物送岸处理交接记录表

序号	时 间	地 点	种 类	数 量	交接人	接收方	备 注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

附表二

接 收 油 污 水 确 认 清 单

单位名称：

驳运船名		作业地点	
数量		起止时间	
备注			
驳船： 盖章 签字：		接收： 盖章 签字：	

附表三

船舶污染物接收联单

船舶污染物接收联单

THE RECEIPT OF POLLUTANTS FROM SHIPS

编号:SZSK 06753

第一部分

船舶名称 (Ship' s Name) : _____ 国籍 (Nationality) : _____

船长签字 (Signature of Master) : _____ 联系方式 (TEL) : _____

接收单位 (Collecting Department) : _____

接收船舶/车辆 (Collecting Ship/Garbage truck) : _____

接收单位联系人 (Contacts of receiving unit) : _____ 联系方式 (TEL) : _____

作业信息

种类 (Category) : _____ 数量 (Quantity) : _____ Kg /m3

种类 (Category) : _____ 数量 (Quantity) : _____ Kg /m3

种类 (Category) : _____ 数量 (Quantity) : _____ Kg /m3

种类 (Category) : _____ 数量 (Quantity) : _____ Kg /m3

种类 (Category) : _____ 数量 (Quantity) : _____ Kg /m3

作业地点: _____

作业开始时间: _____ 作业结束时间: _____

安全与防污染措施: _____

第二部分

污染物运输单位: _____ 运输车辆车牌号/船舶名称: _____

运输车辆驾驶员/船长: _____ 联系方式: _____

发运人: _____ 联系方式: _____ 发运时间: _____ 发运地点: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

备注: _____

第三部分

处置单位: _____ 接收人员: _____ 联系方式: _____

接收时间: _____ 接收地点: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

污染物种类: _____ 污染物数量: _____

第一联 接收单位留存