

# 应急预案

青岛顺利海洋服务有限公司



## 应急预案发布令

编制单位：青岛顺利海洋服务有限公司

版本号：1.0

批准部门：综合管理部

编制日期：2025年10月

实施日期：2025年10月

本预案作为企业应急预案，按照《青岛市海上溢油事件应急预案》及其他相关的生产安全事故应急预案及国家法律法规相关管理规定，结合企业实际情况，规定应急反应程序，明确应急人员职责，确保迅速、安全、有序地开展应急行动，减少和消除船舶污染事故的危害，保护海洋生态环境和资源，防治船舶及其相关作业造成的污染损害，保障人体健康和社会公众利益。现予以发布实施，请各部门认真组织学习，严格贯彻执行。

发布人：



发布日期：2025年10月26日

# 目 录

<b>一、总则</b>	<b>1</b>
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	2
1.4 工作原则	3
1.5 权利义务	4
1.6 应急预案体系	4
1.7 名词、术语和定义	5
<b>二、组织机构与职责</b>	<b>6</b>
2.1 应急组织机构图	6
2.2 应急响应流程图	7
2.3 应急组织机构主要职责	8
<b>三、船舶污染应急能力配备概况</b>	<b>12</b>
3.1 污染应急能力配备表	12
3.2 应急作业人员名单	13
3.3 溢油应急设备、物资具体配备	15
3.4 应急船舶配备	17
<b>四、船舶污染风险源识别</b>	<b>18</b>
4.1 港区概况	18
4.2 青岛港历史上重大船舶事故和污染事故回顾（不完全统计）	20
4.3 风险分析	23
4.4 风险类型	27
4.5 风险对象和区域	28
<b>五、应急响应</b>	<b>29</b>
5.1 应急响应分级	29
5.2 应急响应	29
5.3 应急处置措施	35
5.4 应急行动的管理与控制	39
5.5 环境敏感资源保护及优先次序	40
5.6 应急响应终止	49
5.7 费用记录和索赔	49
5.8 总结评估	50

<b>六、 应急保障</b>	52
6.1 应急队伍保障	52
6.2 应急设备保障	52
6.3 通信保障	53
6.4 气象信息保障	53
6.5 设备库及交通运输保障	54
6.6 生活后勤保障	54
6.7 医疗救护保障	55
<b>七、 培训与演练</b>	56
7.1 培训	56
7.2 演练	57
<b>八、 应急预案管理</b>	60
8.1 预案编制与运行管理	60
8.2 预案定期评估与修订	60
8.3 预案衔接	63
8.4 预案实施	63
<b>九、 附录</b>	64
附录一：船舶污染事故报告书	64
附录二：环境敏感资源保护及优先次序	64
附录三：年度应急演练计划表	64
附录四：应急演练记录表	64
附录五：年度培训计划表	64
附录六：培训记录表	64
附录七：应急预案修订记录	64
附录八：评审会议记录表	64
附录九：费用记录和索赔相关表格	64

# 一、总则

## 1.1 编制目的

1.1.1 本预案作为企业应急预案,应衔接《青岛市海上溢油事件应急预案》及其他相关的生产安全事故应急预案及国家法律法规相关管理规定,规定应急反应程序,明确应急人员职责,确保迅速、安全、有序地开展应急行动,减少和消除船舶污染事故的危害,保护海洋生态环境和资源,防治船舶及其相关作业造成的污染损害,保障人体健康和社会公众利益。

1.1.2 贯彻执行国家防污染法律、法规,以及海事局的相关规定。

1.1.3 针对本公司的具体情况,建立公司船舶污染应急体系,建立一支专业的船舶污染应急队伍,配备相应设备,在发生船舶污染事故时,能够根据山东海事局和青岛海事局及其相关部门的部署做出快速、有效的应急反应,协助青岛市海上搜救中心和山东省海上污染综合管理部控制和清除船舶污染,将污染损失和事故危害减少到最低程度。

1.1.4 通过本预案的制定,明确应急状态下公司主要人员职责和通信渠道,使公司各部门人员了解各自在应急状态下的责任,保障在应急情况下高效、有序地完成应急救援工作。

## 1.2 编制依据

1.2.1 国内法律、法规、规范、标准

《中华人民共和国海洋环境保护法》(2023年10月24日修订版)

《中华人民共和国海上交通安全法》(2021年04月29日修订版)

《中华人民共和国环境保护法》(2014年04月24日修订版)

《中华人民共和国安全生产法》(2021年06月10日修订版)

《防治船舶污染海洋环境管理条例》(2018年03月19日修订版)

《中华人民共和国船舶污染海洋环境应急防备和应急处置管理规定》

(2019年11月28日修订版)

《船舶污染清除协议制度管理办法》(2025年05月20日)

《中华人民共和国突发事件应对法》(2024年06月28日)

《突发事件应急预案管理办法》(2024年1月31日)

《国家突发事件总体应急预案》(2025年2月)

《国家重大海上溢油应急处置预案》(2018年3月8日)

《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)

《山东省海洋环境保护条例》(2018年11月30日)

《山东省突发事件应对条例》(2012年5月31日)

《山东省生产安全事故应急预案管理办法》(2023年6月16日)

《山东省突发事件总体应急预案》(2024年3月8日)

《青岛市突发事件总体应急预案》(2015年2月26日)

《青岛市海上溢油事件应急预案》(2021年12月21日)

山东海事局、青岛海事局关于海上溢油应急相关规定

### 1.2.2 国际公约

《1990年国际油污防备、反应和合作公约》(OPRC90)

《73/78国际防止船舶造成污染公约》(MARPOL73/78)

《1992年国际油污损害民事责任公约》(CLC92)

《2001年国际燃油污染损害民事责任公约》

## 1.3 适用范围

### 1.3.1 地理区域

适用区域为青岛港及近海水域。

### 1.3.2 适用物质

1) 任何类型的油及其炼制品;

- 2) 类油物质：指《经 1978 年议定书修订的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》附则 II 有关条款的统一解释中所指不溶于水且比重小于 1 的类油物质；
- 3) 其它散装液体污染危害性货物。

### 1.3.3 适用污染事故

- 1) 本预案只适用一般船舶污染事故。
- 2) 当出现较大或重(特)大船舶污染事故,需按本预案要求报上级主管机构—青岛市海上搜救中心办公室,由青岛市海上搜救中心办公室根据具体情况,做出应急部署,本公司按此预案要求全力协助。

### 1.3.4 应急反应时间

船舶污染清除单位的服务区域是指处于应急值守状态的应急船舶及船上应急作业人员在规定的应急反应时间内,从应急值守地点驶离后所能到达的水域范围。在江海直达的水域,其应急反应时间是指船舶污染清除单位接到通知后,一、二级船舶污染清除单位的溢油应急处置船及船上应急作业人员在规定的应急反应时间内,从其最近的出海码头驶离所能到达的水域范围。

一、二级船舶污染清除单位的应急反应时间是指船舶污染清除单位接到通知后,溢油应急处置船及船上应急作业人员从应急值守地点到达距其 20 海里水域的时间。

我公司经计算到达青岛港水域事故发生水域时间不超过 4 小时。

## 1.4 工作原则

1.4.1 以人为本,安全第一。船舶污染应急处置工作要始终把保障人员的生命安全和身体健康放在首位,切实加强应急人员的安全防护,避免船舶污染事故对人员造成伤亡和危害。

1.4.2 **统一领导,分级管理**。在公司综合管理部的统一领导下,公司所属各部门按照各自职责和权限,负责船舶污染事故的应急救援和应急处置工作。

1.4.3 **依靠科学,依法规范**。遵循科学原理,依靠科学技术,不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段。依法规范应急救援工作,确保应急预案的科学性和可操作性。

1.4.4 **预防为主,平战结合**。贯彻落实“安全第一,预防为主,综合治理”的方针,坚持事故应急与预防相结合。按照长期准备、重点建设的要求,做应对船舶污染事故的思想准备、工作准备、设施与器材准备、物资准备,加强培训演练,做到常备不懈。

## 1.5 权利义务

1.5.1 接到船舶污染事故通知后,应根据船舶污染清除协议及时开展污染控制和清除作业,并及时向海事管理机构报告污染控制和清除工作的进展情况。按本预案要求能力不足时,请求青岛市海上搜救中心和山东省海上污染综合管理部进行清污处置。

1.5.2 有义务在青岛市海上搜救中心和山东省海上污染综合管理部统一指挥下参与溢油应急反应行动,并有权利就适当、合理的清污费用向肇事方提出索赔。民事责任索赔按照我国缔结或参加的有关国际公约以及国家有关法律、法规的规定进行。

1.5.3 本预案适用范围内配备的溢油应急反应设备、器材,接受青岛市海上搜救中心和山东省海上污染综合管理部的统一调度使用。

## 1.6 应急预案体系

根据相关法律法规的要求,结合船舶突发事件分类,公司船舶溢油污染应急预案包括:总体应急预案和现场处置方案(船舶污染清除作业

方案和污染物处理方案)。

(1) 船舶溢油污染应急预案：是本公司应对船舶溢油污染事故的总纲，主要阐述本公司开展船舶溢油应急防备与应急处置、组织机构与职责、应急行动的总体思路和程序。是处理本公司协议单位（服务）船舶突发事故应急响应的基本程序和组织原则，是应对本公司服务船舶发生各类突发事件的指导性文件。

(2) 现场处置方案：指导现场具体实施的污染物清除与污染物处理方案、措施，快速控制船舶污染，规范清除作业与污染物处理，减少危害，保护水域环境。

## 1.7 名词、术语和定义

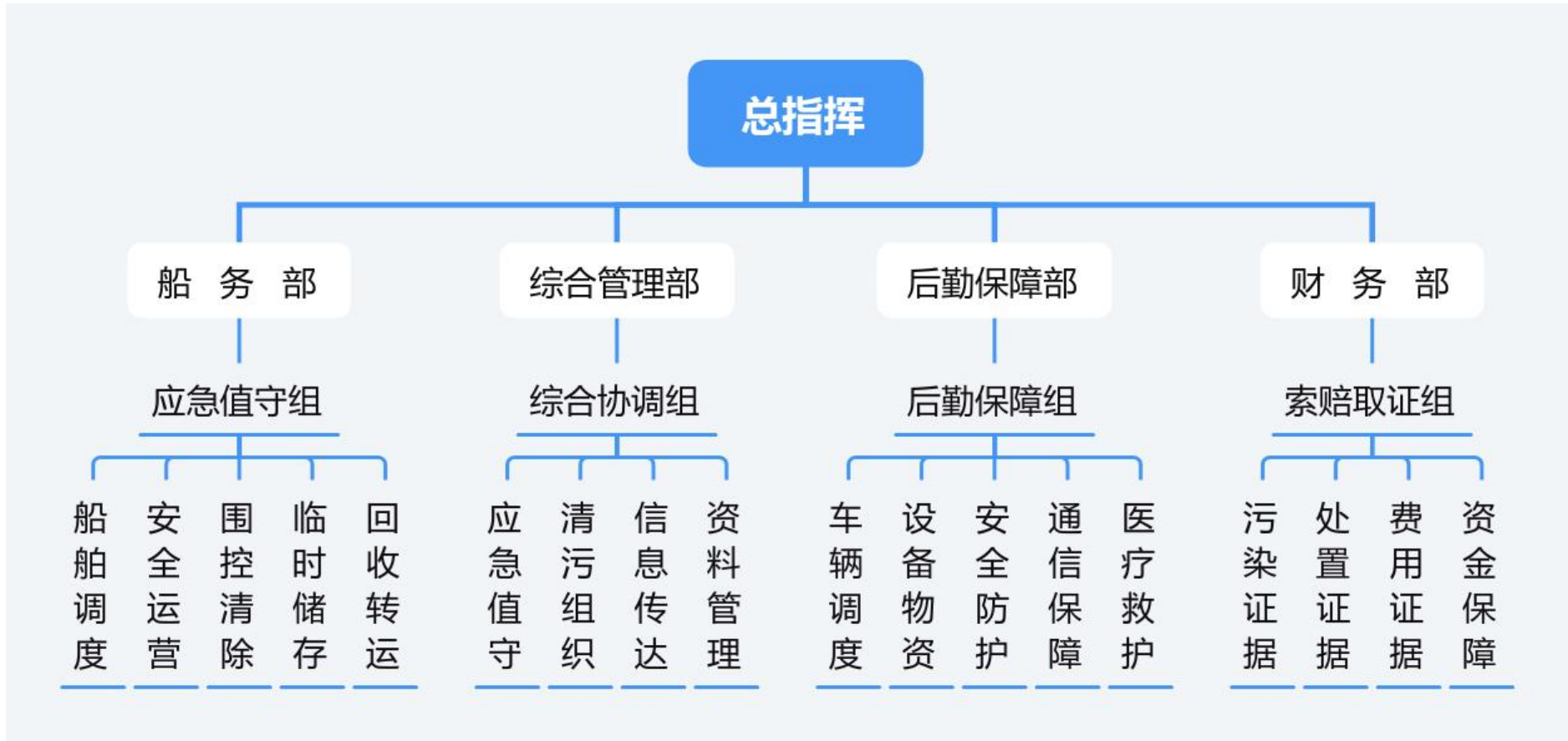
1.7.1 应急响应：旨在防止、控制、清除、监视、监测等防治溢油污染所采取的任何行动；

1.7.2 海上溢油：是指通过任何方式溢出并进入海洋的任何形式的油类，包括原油、燃料油、润滑油、油泥、油渣和炼制品等。

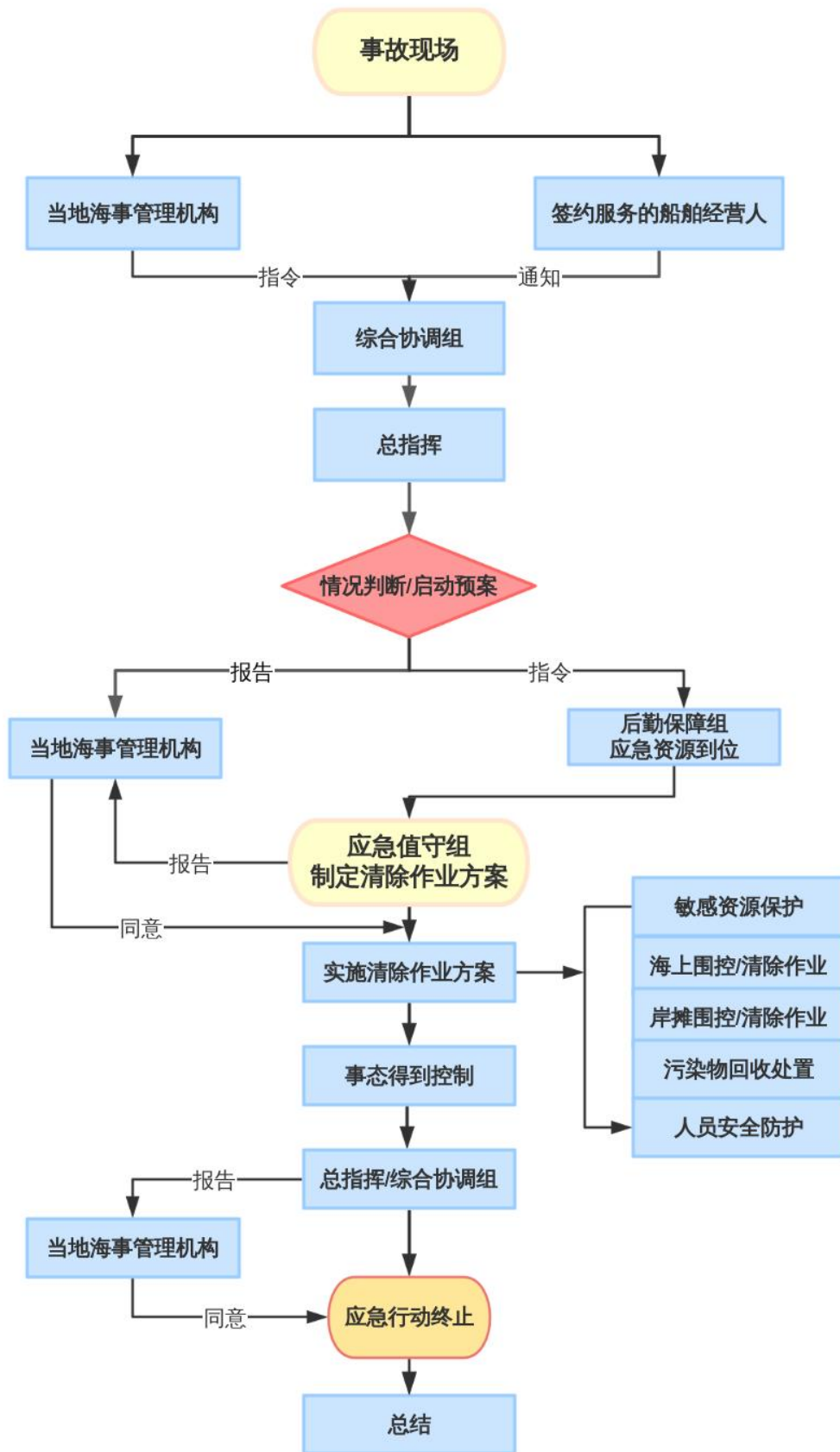
1.7.3 船舶溢油：指船舶因碰撞、搁浅、触礁、触碰、浪损、火灾、爆炸、风灾、自沉等海上交通事故造成的事故性溢油或船舶有关作业活动造成的操作性溢油。

## 二、组织机构与职责

### 2.1 应急组织机构图



## 2.2 应急响应流程图



## 2.3 应急组织机构主要职责

### 2.3.1 总指挥

- 1) 负责《应急预案》的签发；
- 2) 下达启动《应急预案》命令，指挥实施《应急预案》中各项程序内容，宣布公司进入船舶污染应急响应状态；
- 3) 全面指挥溢油应急响应行动；
  - 根据事故及其他各方面的具体情况，宣布船舶污染事故规模；
  - 指示公司参与应急救援的各部门随时为应急反应做好准备；
  - 抽调高级指挥人员、现场指挥人员及应急操作人员组成清污力量；
  - 要求公司有关部门迅速按照《应急预案》参加溢油应急反应行动；
- 4) 在溢油事故难以控制时，通知当地海事管理机构予以支持；
- 5) 突发事件处理结束，经海事管理机构同意，下达《应急预案》终止执行命令，恢复正常状态。

### 2.3.2 船务部——应急值守组职责

1. 船舶调度：负责应急清污船舶、辅助船舶的统一调度与航线规划，保障清污船舶快速抵达事故现场，统筹船舶运力资源，确保清污作业船舶调度高效、合规。
2. 安全运营：全程管控清污船舶作业安全，监督船员严格执行安全操作规程，排查船舶航行、作业中的安全隐患，保障船舶及人员作业安全，防范次生事故。
3. 围控清除：牵头开展海上溢油围控作业，负责围油栏布设、收油机操作等核心清污作业，按照《污染清除作业方案》实施溢油清除，控制油污扩

散范围，提升清污效率。

4. 临时储存：负责现场收集的油污、含油废弃物的临时储存管理，规范储存容器使用与现场堆放，做好防渗漏、防扩散措施，避免二次污染。

5. 回收转运：统筹含油废弃物的回收、转运工作，衔接岸上污染物处置环节，确保转运流程合规、记录完整，保障污染物安全转运至指定处置单位。

### 2.3.3 综合管理部——综合协调组职责

1. 应急值守：执行 24 小时应急值守制度，负责接收船舶抵港信息收集、污染事故报告、预警信息，第一时间向总指挥及各部门传递事故信息，保障应急响应启动及时、信息传递无延误。

2. 清污组织：应急行动中承担现场指挥协调职能，统筹调配清污人员、物资、船舶等资源，组织各作业组开展清污作业，落实总指挥的各项指令与部署。

3. 信息传达：负责向各部门、作业岗位发布预警信息、作业指令，及时转发海事主管部门的法规、气象预警等信息，确保全员同步掌握应急动态与安全要求。

4. 资料管理：负责清污作业全流程记录、影像资料的收集、整理、归档与保管，建立完整的应急档案，配合海事部门开展事故调查，为事故处理、索赔提供合规依据。

5. 外联协调：对接青岛海事局等外部监管部门，负责事故处置进展的汇总上报与沟通报备，维护与监管单位、协议单位的良好协作，保障应急工作合规推进。

### 2.3.4 后勤保障部——后勤保障组职责

1. 车辆调度：统筹应急车辆、运输车辆、转运车辆的调度管理，保障清污物资、人员、设备的陆路运输需求，确保车辆随时待命、运输高效，满足应急作业的通勤与转运要求。
2. 设备物资：负责清污设备（围油栏、收油机、吸油毡等）、应急物资、防护用品的采购、储备、维护与发放，保障应急物资充足、设备完好，随时可投入使用。
3. 安全防护：负责作业人员个人防护装备（防化服、防毒面具、救生衣等）的配备、检查与管理，监督作业人员规范佩戴防护用品，防范人员伤害。
4. 通信保障：保障应急作业期间的通信畅通，维护应急通讯设备、对讲机、网络系统的正常运行，确保现场指挥、各作业组之间的通讯实时、稳定。
5. 医疗救护：负责应急医疗保障，配备急救药品，对接医疗救援机构（120），开展作业人员的现场急救、医疗转运等工作，保障作业人员的生命健康安全。

### 2.3.5 财务部——索赔取证组职责

1. 污染证据：收集、整理船舶污染事故相关的财务类证据，包括清污作业量、设备使用记录、物资消耗凭证等，为污染责任认定、索赔提供支撑。
2. 处置证据：负责污染物处置环节的财务凭证、委托处置合同、费用票据等资料的收集、归档，确保污染物处置流程合规、证据完整，满足索赔与监管核查要求。
3. 费用证据：统筹清污作业全流程的费用核算与凭证管理，包括船舶作业费、设备使用费、物资采购费、人员劳务费等，建立完整的费用台账，为索赔核算提供准确依据。

4. 资金保障：负责安全生产费用、应急抢险资金的预算、计提与拨付，保障应急清污作业的资金需求，落实专款专用，做好应急费用的审核、核算与账务管理。
5. 索赔推进：牵头开展污染事故索赔工作，整理索赔所需的财务资料、费用凭证、账簿记录，配合相关部门完成索赔核算与申报，确保索赔资金及时、足额收回。

### 三、船舶污染应急能力配备概况

#### 3.1 污染应急能力配备表

能力描述		单位	数量	备注
应急人员	高级指挥人员	人	3	
	现场指挥人员	人	8	
	现场操作人员	人	40	
应急船舶	溢油应急处置船	艘	2	
	辅助作业船舶	艘	8	
应急设施、设备和器材	各类围控	米	9400	
	收油设备	套	4	
	喷洒装置	台	8	
	清洁装置	台	6	
吸附材料	吸油毡	吨	4.8	
	吸油拖栏	米	2000	
	化学吸附棉	吨	3	
	溢油分散剂	吨	8	
应急卸载装置	卸载泵	台	2	
污染物处置	液态	t/d	≥100	东营兰锐
	固态	t/d	≥10	潍坊蓝海
综合保障	通讯设备	部	6	
	装卸设备	辆	2	
	汽车吊	辆	1	
	工程车	辆	1	
仓储	应急设备库	个	1	

### 3.2 应急作业人员名单

序号	姓名	手机号	职务/部门	应急岗位
1	郭**	139*****	总经理	高级指挥
2	戚**	136*****	综合管理部	高级指挥
3	王**	131*****	后勤保障部	高级指挥
4	杨**	187*****	后勤保障部	现场指挥
5	徐**	186*****	综合管理部	现场指挥
6	张**	138*****	财务部	现场指挥
7	郭**	186*****	船务部	现场指挥
8	邢**	150*****	船务部	现场指挥
9	张**	139*****	船务部	现场指挥
10	刘**	189*****	船务部	现场指挥
11	许**	132*****	船务部	现场指挥
12	郭**	152*****	船务部	现场操作
13	张**	138*****	船务部	现场操作
14	王**	150*****	船务部	现场操作
15	任**	150*****	船务部	现场操作
16	李**	135*****	船务部	现场操作
17	王**	151*****	船务部	现场操作
18	丛**	132*****	船务部	现场操作
19	许**	136*****	船务部	现场操作
20	孙**	133*****	船务部	现场操作
21	贾**	131*****	综合管理部	现场操作
22	王**	135*****	综合管理部	现场操作
23	张**	139*****	综合管理部	现场操作
24	高**	185*****	综合管理部	现场操作
25	房**	131*****	综合管理部	现场操作
26	刘**	158*****	综合管理部	现场操作
27	王**	138*****	综合管理部	现场操作

28	葛**	131*****	综合管理部	现场操作
29	赵**	156*****	综合管理部	现场操作
30	郭**	151*****	综合管理部	现场操作
31	尤**	150*****	综合管理部	现场操作
32	杨**	135*****	综合管理部	现场操作
33	李**	150*****	综合管理部	现场操作
34	邓**	189*****	综合管理部	现场操作
35	孙**	159*****	综合管理部	现场操作
36	刘**	150*****	后勤保障部	现场操作
37	郭**	137*****	后勤保障部	现场操作
38	安**	138*****	后勤保障部	现场操作
39	郭**	158*****	后勤保障部	现场操作
40	郭**	133*****	后勤保障部	现场操作
41	陈**	130*****	后勤保障部	现场操作
42	蔡**	138*****	后勤保障部	现场操作
43	张**	158*****	后勤保障部	现场操作
44	郭**	150*****	后勤保障部	现场操作
45	耿**	158*****	后勤保障部	现场操作
46	张**	166*****	后勤保障部	现场操作
47	王**	185*****	后勤保障部	现场操作
48	赵**	186*****	综合管理部	现场操作
49	郭**	150*****	财务部	现场操作
50	徐**	138*****	财务部	现场操作
51	马**	139*****	财务部	现场操作

### 3.3 溢油应急设备、物资具体配备

项目	设备名称	型号	数量	存放位置
围控设备	PVC浮子式围油栏	WGV1500	1800米	西海岸库
	充气式橡胶围油栏	WQJ1500	200米	西海岸库
	PVC浮子式围油栏	WGV900	3000米	西海岸库
	PVC浮子式围油栏	WGV600	3400米	西海岸库
	岸滩围油栏	WQV600T	600米	西海岸库
	防火围油栏	WGJC900H	400米	西海岸库
收油设备	下行带式收油机	DXS150 (高中低型)	2台	西海岸库1台、顺利11/1台
	转刷/转盘式收油机	ZSPS60 (中低型)	2台	西海岸库1台、顺利66/1台
喷洒装置	船用固定喷洒装置	PSB150	4台	大顺108、海顺源18、顺利66、顺利11各1台
	便携式喷洒装置	PSC40	5台	西海岸库
	便携式喷洒装置	PSC18	3台	西海岸库
清洗装置	高压热水装置	BCH-0917B	3台	西海岸库
	高压热水装置	NPX 1511XP T	1台	西海岸库
	高压冷水装置	QX20	1台	西海岸库
	高压冷水装置	SK-58	1台	西海岸库
卸载装置	应急卸载泵	DOP250	2台	西海岸库
吸附材料与分散剂	吸油拖栏	MDXT200	2000米	西海岸库
	吸油毡	PP-2	4.8吨	西海岸库
	溢油分散剂	浓缩型	8吨	西海岸库
	化学吸附棉	MDHX400S	3吨	西海岸库

### 通讯、防护用品(西海岸库)

项目	设备名称	型号	合计数量	存放位置	备注
综合保障	船锚	35kg	21 个	西海岸库	
	船锚	50kg	19 个	西海岸库	
	船锚	70kg	16 个	西海岸库	
	浮球	椭圆型	42 个	西海岸库	
	高空作业绳		20 根	西海岸库	
	便携式 VHF 对讲机		6 套	西海岸库	
	过滤式消防自救呼吸器	TZL30B	51 套	西海岸库	
	便携式多气体检测仪	凯陆 K-400A 常规四合一	2 套	西海岸库	
	正压式空气呼吸器	RHZK6.0/30	2 套	西海岸库	
	测氧测爆仪	TY50N	2 套	西海岸库	
	防护服		51 套	西海岸库	
	安全帽		55 套	西海岸库	
	防静电劳保服		55 套	西海岸库	
	劳保鞋		55 双	西海岸库	
	救生衣	FRY-II	55 套	西海岸库	
	护目镜		60 套	西海岸库	
	防毒面具		51 套	西海岸库	
	雨衣		51 件	西海岸库	
	口罩		500 只	西海岸库	
	防油手套		100 双	西海岸库	
	头灯		55 套	西海岸库	
	手电		55 套	西海岸库	
	防化服		2 套	西海岸库	
急救药箱		5 套	西海岸库		
车辆	汽车吊		1 辆	西海岸库	已签订租赁合同
	工程车		1 辆	西海岸库	自有
	叉车		2 辆	西海岸库	自有

### 3.4 应急船舶配备

序号	用途	一级能力要求	船名	船舶种类	航区	停靠位置	配备清污设备	所属情况
1	溢油应急处置船	≥2	顺利 66	油污水收集船	沿海	鲁海丰	喷洒装置、卸载泵、围油栏、收油机	自有
2			顺利 11	油污水收集船	沿海	鲁海丰	喷洒装置、卸载泵、围油栏、收油机	自有
3	辅助船舶	≥8	安达15	供应船	近海航区营运限制	鲁海丰	按需配备	自有
4			大顺 108	供应船	沿海	黄岛渔港	喷洒装置	自有
5			大顺 218	供应船	沿海	黄岛渔港	按需配备	自有
6			大顺 318	供应船	沿海	黄岛渔港	按需配备	自有
7			威欧茂 12	供应船	沿海航区营运限制	鲁海丰	按需配备	自有
8			海顺源 18	交通艇	沿海	黄岛渔港	喷洒装置	自有
9			顺丰 717	交通艇	沿海航区营运限制	黄岛渔港	按需配备	自有
10			朝连岛 001	交通艇	沿海	鲁海丰	按需配备	自有

## 四、船舶污染风险源识别

### 4.1 港区概况

#### 4.1.1 港口

青岛港口主要由大港港区、黄岛油港港区、前湾港区、鳌山湾港区、海西湾港区、董家口港区和青岛各区市的陆岛交通码头组成。

#### 4.1.2 航道与锚地现状

##### 1) 航道现状

青岛港航道体系以深水航道为核心，形成“主航道贯通、分航道互补”的格局，设计水深覆盖 15-23 米，可满足 10 万-45 万吨级船舶乘潮通航。

- 主航道：总长约 45 千米，连接多条推荐航线（如第一、第二航线），其中前湾港区航道宽 490 米、水深 16.5 米，实现 10 万吨级集装箱船全潮双向通航；董家口港区设 40 万吨级矿石码头专用航道（水深 23 米）和 45 万吨级原油码头航道，支撑大宗散货运输。
- 分航道：大港航道长 2.8 千米、宽 120 米、水深 10.6 米，服务中小型船舶；黄岛油港航道为天然深水航道，水深 12 米以上。
- 交通组织优化：2025 年实施《青岛港主航道至朝连岛水域航行航法》，通过交通流分隔（进港为绿色箭头、出港为红色箭头）和高风险区域（如 1 号浮附近、朝连岛西北侧）警示，提升通航效率并降低碰撞风险。

##### 2) 锚地现状

青岛港锚地体系分为胶州湾内、外两大区域，总面积超 150 平方千米，功能细分明确。

- 湾内锚地：

内锚地（如 21 号锚地）：水深 27-40 米，沙底，供船舶候泊及检疫。

油轮锚地（如 23 号锚地）：水深 16.5-34 米，泥底，专用于油轮停靠。

● 湾外锚地：

朝连岛 1 号锚地：2023 年启用，面积 117 平方千米，设 30 个圆形锚位（半径 957.5 米），水深 28.2-36.2 米，专供非危险品船舶使用，显著缓解深水锚地不足的矛盾。

危险品锚地：位于朝连岛东南宽阔水域，要求与其他船舶保持安全距离，避免交叉使用。

其他锚地：灵山、女岛等锚地分布于胶州湾外浅海区域，水深较浅（通常小于 15 米），主要服务中小型船舶。

### 3) 礁石与浅水区

青岛港水域存在多处礁石和浅水区，需特别注意：

● 礁石：

中沙礁：位于黄山嘴东北方，水深 5.7 米，东侧设灯船警示。

安湖石：位于显浪嘴北方约 1 海里处，干出 1.6 米，西侧 3 链处有水深 3.0 米的礁石，上设灯桩指示。

● 浅水区：

汇泉角西南浅水区：水深 6.4 米，底质岩石，船舶需绕行。

大桥岛东方浅水区：水深 8.2-10 米，呈狭长分布。

大公岛西北浅水区：位于主航道附近，最浅水深不足 10 米，船舶需谨慎通过。

● 危险区：大桥岛北方、马蹄礁灯塔西北方等区域禁止抛锚，部分区域存在沉船或渔网。

## 4.2 青岛港历史上重大船舶事故和污染事故回顾（不完全统计）

- 1989年8月12日9时55分,石油天然气总公司管道局胜利输油公司黄岛油库老罐区,2.3万立方米原油储量的5号混凝土油罐爆炸起火,部分外溢原油沿着地面管沟,低洼路面流入胶州湾,大约600吨油水在胶州湾海面形成几条十几海里长,几百米宽的污染带,严重的海域污。
- 2001年装载26万吨原油的“沙米敦”号进青岛港时船底发生裂纹,该轮在青岛海域持续发生原油泄漏造成海域污染。
- 2003年12月2日,中国籍集装箱船“天利”轮与美国籍集装箱船“摩奇”轮在团岛口附近航道水域发生碰撞:“摩奇”轮将“天利”轮第三舱撕裂一个约10米长、6米宽的裂口,货舱和机舱进水,该轮紧急抢滩,避免沉船事故。
- 2005年7月22日,新加坡籍“泰坦巨人”(TitanLibra)轮在青岛港因船壳破损发生了原油泄漏,后在卸货过程中又因船尾绞缆机故障,船舶发生飘移,致使输油臂脱落导致原油泄漏,该轮两次事故共造成约25吨原油入海,造成海域严重污染。
- 2006年6月26日,“青油3号”轮和“世元1号”轮在青岛海域发生碰撞事故,导致溢油污染,造成事发海的污染。
- 2013年11月22日10时25分,位于山东省青岛经济技术开发区的中国石油化工股份有限公司管道储运分公司东黄输油管道泄漏原油进入市政排水暗渠,在形成密闭空间的暗渠内油气积聚遇火花发生爆炸,造成62人死亡、136人受伤,直接经济损失75172万元。
- 2021年4月27日0851时,SEAJUSTICELTD.所属巴拿马籍杂货船

“SEAJUSTICE”（以下称为“义海”轮）由苏丹港开往青岛途中，与正在青岛朝连岛东南水域锚泊的 SYMPHONYSHIPHOLDINGS. A. 所属利比里亚籍油船“ASYMPHONY”（以下称为“交响乐”轮）发生碰撞，事故导致“义海”轮首部受损，“交响乐”轮左舷第2货舱破损，约9400吨船载货油泄漏入海，造成海域污染，构成特别重大船舶污染事故，经初步估算，两轮破损致修理费用约3500万元，泄漏货油价值约2200万元。本次事故未发生人员伤亡等次生事故。应急处置历时54天。

- 2021年9月30日1436时许，OCEANA所属瑞士籍散货船“STCERGUE”轮在青岛北海船舶重工有限责任公司的“泰山号”浮船坞西外档由供油船“新达66”轮加装燃油期间，“STCERGUE”轮发生燃油泄漏，约1.97m<sup>3</sup>（1.83t）燃料油从“S”轮主甲板左舷生活区入口附近的No3（P）燃油舱前后空气管溢出，其中约0.82m<sup>3</sup>（0.76t）燃料油从主甲板左舷后方舷侧列板溢流到海中，造成了海洋污染，直接损失308.5248万元，构成一般等级船舶污染事故，应急处置历时5天。
- 2022年3月21日0445时许，VitavaShipingInc所属的巴拿马籍油船“ARZOYI”轮载运原油约27.4万吨，在青岛海业油码头有限公司1号泊位靠泊卸货期间缆绳发生断裂。随后，该轮漂移至中沙礁附近水域（概位：36°03.76' N, 120°14.76' E）搁浅。事故造成“ARZOYI”轮船底部外壳受损，码头装卸臂撕裂断开，原油自装卸臂和船舶货油输油管路溢出，造成码头前沿及海域污染，构成一般等级水上交通事故，应急处置历时7天。
- 2022年4月21日0850时许，烟台利丰船舶有限公司经营、管理的中国籍供油船“利丰18”轮在青岛前湾联合集装箱码头有限公司 QQCTU/U2

泊位，为中国籍干货船“东成蓝天”轮加装燃油期间，“东成蓝天”轮发生燃油泄漏，约1.44m<sup>3</sup>（1.41t）燃料油从“东成蓝天”轮左1燃油舱空气管溢出，其中约0.37m<sup>3</sup>（0.36t）燃料油溢流入海，造成海洋污染，直接损失125.24万元，构成一般等级船舶操作性污染事故，应急处置历时3天。

- 2024年3月14日0026时，长荣海运股份有限公司所属的基隆籍集装箱船“长辉（EVERLUCID）”轮与北海亚诚物流有限公司、张某飞共同所有的北海籍散货船“华海78”轮在黄海中部水域（地理坐标：35° 36′ .0N/120° 56′ .6E）发生碰撞。事故造成“长辉”轮船艏受损，“华海78”轮上层建筑损坏、船壳破损进水、部分油类污染物泄漏入海，无人员伤亡，直接经济损失约1900万元，构成一般等级水上交通事故，应急处置历时7天。

时间	地点	船名	船籍	事故原因	溢油量（t）
1974年9月	青岛中沙礁水域	大庆31	中国	触礁	895
1975年3月	青岛	大庆35	中国	舱满溢油	3—4
1975年5月	青岛马蹄礁水域	大庆30	中国	触礁	33
1975年9月	青岛黄岛	大庆53	中国	碰撞	3
1975年9月	青岛	南平号	中国	误操作	20
1975年10月	青岛	大庆15	中国	舱满溢油	7
1975年10月	青岛	大庆36	中国	舱满溢油	4
1975年12月	青岛	大庆41	中国	舱满溢油	2
1976年7月	青岛	黄岛号	中国	胶管脱离	15
1977年11月	青岛黄岛	大庆244	中国	舱满溢油	30
1979年6月	青岛黄岛	大庆240	中国	误操作	10
1979年6月	青岛黄岛	赛劳斯	巴西	碰撞	350
1980年8月	青岛中沙礁海域	大庆256	中国	触礁	43
1983年11月	青岛中沙礁水域	东方大使	巴拿马	触礁	3343
1984年9月	青岛中沙礁水域	加翠	巴西	触礁	757
1986年10月	青岛黄岛油码头	大庆245	中国	爆炸	100
1987年9月	青岛黄岛	华海2	中国	输油管断裂	>120

1994年7月	青岛港锚地	普拉巴	塞浦路斯	碰撞	100
2001年9月	青岛	沙米敦	科威特	漏油	/
2003年6月	青岛航道	青油3号	中国	碰撞溢油	
2005年7月	青岛港	泰坦巨人	新加坡	船体破损、输油臂 断裂	25
2006年6月	青岛港	青油3号	中国	船体破损	
2013年11月	青岛港			管道泄露	
2014年4月	青岛港	华顺88	中国	船舶碰撞	
2021年4月	潮连岛	A SYMPHONY	巴拿马	船舶碰撞	9400
2022年3月	青岛港	ARZOYI	巴拿马	船舶碰撞	100
2022年6月	青岛港	东成蓝天	中国	漏油	2
2024年3月	潮连岛	华海78	中港	船舶碰撞	2
2025年2月	青岛港	泓扬28	中国	漏油	2

### 4.3 风险分析

青岛作为我国对外开放的重要门户、“帆船之都”及国际化滨海城市，依托世界一流的海上帆船运动基地深化国际影响力，更凭借富集的海洋水产资源、适宜贝类繁育的潮间带滩涂、蜿蜒秀美的滨海岸线与知名沙滩浴场，成为享誉国际的海鲜美食与滨海度假胜地。同时，青岛拥有3.8万公顷沿海滩涂与5.8万公顷浅海水面，海区港湾纵横、岸线曲折、水质肥沃，尤其是胶州湾、崂山湾及丁字湾口水域营养盐补给充足、有机物含量丰富，不仅是浮游生物、底栖生物等海洋生物的繁衍生息之地，更成为贝类、藻类养殖的优良海区，兼具极高的生态价值与经济开发潜力。

从战略定位来看，青岛地处“一带一路”倡议重要节点与黄河流域生态保护和高质量发展战略的海上门户，海洋特色优势突出，青岛港作为全球领先的综合性枢纽港，更是国家海洋强国战略与区域协调发展战略的关键支撑。立足全港资源优化配置与功能拓展，青岛港确立“一湾两翼辖六区”总体发展格局——以环胶州湾为核心，南翼董家口、北翼鳌山湾协同

发展，下辖六大港区各有侧重：

- 老港区：深度对接青岛国际邮轮港城市建设目标，以国际邮轮客运为核心，兼顾集装箱与城市物资运输，拓展商贸、文旅等综合服务功能，推动港区转型升级；
- 黄岛港区：聚焦液体散货运输，为国家石油储备基地、临港石化及腹地炼化产业提供保障，同时顺应绿色发展要求，适时优化液体散货运输规模；
- 前湾港区：作为青岛港综合运输核心枢纽，以外贸集装箱干线运输为主导，逐步推动矿石等大宗干散货向董家口港区转移，同步提升现代港航服务与综合保税物流功能；
- 海西湾港区：依托国家级船舶与海工产业基础，以服务造船、修船及海工装备制造为核心，加快产业转型升级，打造先进海工装备制造基地；
- 董家口港区：作为青岛港增量发展重点港区，承接老港、前湾等港区货种转移，聚焦石油制品、金属矿石、LNG 等大宗物资与集装箱运输，拓展冷链物流等特色功能；
- 鳌山湾港区：作为战略储备港区，近期服务地方经济与海洋战略性新兴产业，远期将结合东部湾区发展需求，逐步拓展综合物流与服务功能。

综上，青岛港作为国家战略支撑下的核心枢纽港，其近岸海域的船舶污染风险受城市生态价值、港口战略定位、航运规模增长等多重因素叠加影响，已成为我国沿海船舶污染防治的重点区域。立足“海洋强国”“绿

色交通”等国家政策要求，加强青岛港近岸海域船舶污染防治工作，既是保障区域生态安全与经济稳定的必然要求，更是推动港口高质量发展、践行绿色低碳理念的关键举措，任务艰巨且意义重大。其中主要船舶污染风险原因：

### （一）通航碰撞引发的污染风险

青岛港主航道至朝连岛水域航线交汇频繁，商船与渔船活动重叠，碰撞风险突出。若发生碰撞事故，油船可能出现船体破损导致原油泄漏，3万载重吨以上油轮单船溢油量可达数千吨；载运散装有毒液体物质的船舶破损后，可能释放苯类、酚类等污染物，且此类物质多具有难降解、高毒性特征。2025年航法优化后虽实施交通流分隔，但恶劣天气下仍存在瞭望失效、避让不及的风险。

### （二）作业环节操作风险

#### 1. 油品直接装卸：最高频溢油源头

油船（或载有燃油罐的船舶）在码头装卸原油、柴油、润滑油等环节，是溢油风险最高的场景，核心问题集中在“衔接”与“操作”两点。

衔接密封失效：或输油软管与船舶接油口对接时，密封垫片老化、对接偏差，或作业中因船舶随潮汐上下起伏导致衔接处受力拉扯，引发油品渗漏；若未及时发现，渗漏量会随装卸压力持续增加。

超压/超量装卸：未按船舶油舱容积或装卸速率要求操作，如泵压过高导致管线破裂，或油舱液位监测失灵，造成油品满舱溢出，尤其在夜间或恶劣天气作业时，发现滞后风险更高。

静电与违规操作：作业前未确认船舶、输油设备静电接地是否合格（接

地电阻需 $\leq 10\ \Omega$ ），或装卸中违规切换油舱、突然启停泵，导致管线内油品剧烈冲击产生静电火花，不仅可能引燃油气，还可能因冲击压力导致衔接处泄漏。

## 2. 船舶自身：油舱/燃油系统泄漏

船舶非装卸油作业时，自身油舱、燃油管路故障也可能引发溢油，易被忽视但风险隐蔽。

油舱结构损坏：船舶老龄化导致油舱焊缝开裂、舱壁腐蚀穿孔，或靠泊时因碰撞（如与码头护舷、相邻船舶）导致油舱变形破损，舱内燃油、润滑油直接泄漏至海面；若船舶压载水舱与油舱存在串舱问题，还会导致压载水携带油污排出。

燃油系统故障：船舶主机、发电机的燃油管路因振动导致接头松动，或燃油滤器、阀门密封失效，引发燃油滴漏；若滴漏油品未被甲板集油槽收集，会随雨水或甲板冲洗水流入海中，形成“隐性溢油”。

## 3. 非油船作业：隐性溢油风险

集装箱船、散货船等非油船，虽不直接装卸大量油品，但作业中仍存在两类隐性溢油风险，易因重视不足导致污染。

压载水含油排放：船舶压载水舱若曾装载过油品，或与燃油舱存在渗漏，压载水中会携带油污；若作业前未按要求进行压载水预处理（如通过油水分离器），直接排放至港池，会造成港内水体污染。

货物夹带油污：集装箱内若装载含油设备（如工程机械）、桶装润滑油，若包装破损，油品会渗透集装箱缝隙，随装卸作业滴落至码头或海面；散货船装载煤炭、矿石时，若货物中混入油污（如运输工具残留），也会

随货物冲洗水流入海中。

### （三）设备与人为因素风险

船舶防污染设备老化或维护缺失，船员未掌握防污染操作技能，极端天气（如台风、寒潮）可能破坏船舶系泊系统，导致船舶断缆搁浅，进而引发设备破损污染。

## 4.4 风险类型

### 1) 油类污染风险

船舶事故引发的溢油风险：青岛港航道狭窄、通航密度高，大型/超大型船舶数量增加，船舶进出频繁，易发生碰撞、触礁、搁浅、沉船、失火、爆炸、船体破损等事故，进而导致船舶溢油，污染海域。

大型油船专属溢油风险：随着 30 万和 40 万吨级油轮码头建成，到港大型油船数量增多，此类船舶单次载油量巨大，一旦发生事故，易引发大规模油船溢油事故。

岸基设施关联溢油风险：岸基储油设施及输油管线若发生意外事故（如管线破裂、设施故障等），可能导致油品泄漏入海，造成海域油类污染。

### 2) 有毒有害物质污染风险

散装液体危险化学品泄漏风险：青岛港散装液体危险化学品运输量持续增加，且高危品种不断增多，在装卸、运输、停泊等环节，易因操作不当、设备故障等引发危险化学品泄漏，造成海域污染。

散装有毒液体物质污染风险：船舶载运散装有毒液体物质的运输量不断加大，该类物质具有强毒性、难降解性，若发生泄漏，将对海域生态及人体健康造成严重危害。

危险货物操作事故泄漏风险：青岛港船舶载运包装或散装危险货物的运输量大，在货物装卸、搬运、存储等操作过程中，若发生事故（如包装破损、装卸失误等），易导致具有海洋污染特性的货物泄漏入海，引发海域有毒有害物质污染。

#### 4.5 风险对象和区域

到港油轮、散化船舶、海上通航密集区（航道）、油港和危险品码头、离岸较近的岸基大型储油库区等是服务区内潜在污染事故高风险区域。

- 1) 主航道、大桥道航道和胶州湾锚地、前海锚地及附近海域是船舶碰撞、搁浅、触礁、船体破裂、沉没事故的高风险区域，因而也成为发生船舶污染事故的高风险区；
- 2) 原油、燃料油和散装化学品的运输、装卸和过驳作业过程中存在发生碰撞码头、搁浅、船体破裂、装卸输油管线断裂、油舱冒溢、爆炸等意外事故的可能，使得青岛港的一、二、三期原油码头、益佳阳鸿相关原油仓储设施、黄岛化工码头以及到港的油轮、散化船舶本身成为发生船舶污染的高风险区域和对象。
- 3) 黄岛油库区存在发生储油输油管线和岸基储油罐、失火、爆炸、破裂等事故的可能，其附近岸线和水域是受到陆源泄漏溢油污染的高风险区域。

## 五、应急响应

### 5.1 应急响应分级

根据《防治船舶污染海洋环境管理条例》等有关规定，按照溢油量、直接经济损失或造成的社会影响等情况，海上溢油事件划分为以下等级：

事故等级	判定标准
I级（特别重大）	1. 溢油量超过 1000 吨； 2. 溢油量 500 吨以上，且可能受污染的海域位于敏感区域；或者可能造成重大国际影响；或者造成了重大社会影响； 3. 造成直接经济损失 2 亿元以上。
II级（重大）	1. 溢油量 500 吨以上不足 1000 吨； 2. 溢油量 100 吨以上，且可能受污染的海域跨省级行政区域，使当地经济、社会活动受到重大影响； 3. 造成直接经济损失 1 亿元以上不足 2 亿元。
III级（较大）	1. 溢油量 100 吨以上不足 500 吨； 2. 溢油量虽不足 100 吨，但可能受污染的海域跨市级行政区域，使当地经济、社会活动受到较大影响； 3. 造成直接经济损失 5000 万元以上不足 1 亿元。
IV级（一般）	1. 溢油量不足 100 吨； 2. 造成直接经济损失 100 万元以上不足 5000 万元。

### 5.2 应急响应

#### 5.2.1 启动应急响应的情形

- 1) 签订船舶污染服务协议船舶有发生溢油事故并报告时；
- 2) 海事局或地方政府组织或指派的应急行动命令；

- 3) 其它船舶发生溢油事故并申请援助时;
- 4) 其它单位请求进行溢油应急援助时。

**5.2.2 接警、评估、报告和预警**

结合应急值守要求，综合管理部(136\*\*\*\*\*)实行 24 小时专人值守，接到辖区内船舶污染事故报警后，尽快对事故信息进行核实和分析，对污染事故进行初始评估，确定事故等级，报请总指挥宣布启动应急预案，并尽快向辖区海事应急机构报告，同步启动公司内部应急处置流程，调动专业清污力量支援。

内部报告渠道：

姓名	部门/职务	联系电话	应急职责
郭**	总指挥	139****	统筹应急处置工作，审批应急预案启动、重大处置方案，协调外部海事、环保等主管部门。
戚**	综合管理部	136****	24 小时值守接报，核实事故信息，评估事故等级，上报总指挥及外部主管部门，同步记录报告全过程。
郭**	船务部	186****	调动清污船舶、设备和专业作业人员，开展现场清污、污染物回收处置等应急作业。
王**	后勤保障部	131****	保障应急清污设备、物资等供应，负责受伤人员医疗救护衔接，保障应急处置后勤支持。
张*	财务部	138****	落实应急处置经费，负责事故相关经济损失核算、理赔对接，保障应急资金及时到位。

外部报告渠道：

单位名称	联系电话	报告范围
青岛海事局大港海事处	58663386	辖区内船舶污染、水上安全事故
青岛海事局前湾海事处	86671292	辖区内船舶污染、水上安全事故
青岛海事局黄岛海事处	86671282	辖区内船舶污染、水上安全事故
青岛海事局交管中心	0532-58663108	24 小时水上安全监控、事故接报
水上遇险求救电话	12395	船舶遇险、溢油污染等紧急情况
属地急救中心	120	人员伤亡紧急医疗救援

5.2.3 报警

接到船舶污染事故报告后，除及时向海事应急机构报告，应根据应急行动的需要，向相关单位报警：

- 1) 可能遭受船舶污染危害区域的单位、设施和主管部门，作好污染防范准备；
- 2) 签约的清污设备物资生产厂家或供应商，作好应急供货准备；
- 3) 签约的污染物接收单位，做好接收处理准备；
- 4) 签约的设备物资运输单位，做好运输准备；
- 5) 当地的专业海上救助机构和水下作业单位，做好应急准备；
- 6) 医疗救护机构，做好伤员救护应急准备。

协作单位	单位名称	姓名	联系方式
应及时告知单位	青岛港轮驳有限公司	孙**	185*****
	中国船舶燃料青岛有限公司	杨**	133*****
清污设备物资生产厂家	潍坊佳和环保科技有限公司	管**	181*****
污染物接收	东营兰锐石油化工有限公司	孙**	159*****

收单位	潍坊蓝海环境保护有限公司	王**	156*****
医疗救助单位	青岛大学医疗集团西海岸第二医院		0532-66992999
	青岛西海岸新区中心医院		0532-86895767

### 5.2.4 报告所需资料

船舶发生或可能发生污染事故时，应立即向辖区海事管理机构报告以下事项：

- 1) 船舶的名称、国籍、呼号或者编号；
- 2) 船舶所有人、经营人或者管理人的名称、污染损害赔偿责任人名称地址和联系方式；
- 3) 发生事故的时间、地点以及相关气象和水文情况；
- 4) 事故原因或者事故原因的初步判断；
- 5) 船舶上污染物的种类、基本特性、数量、装载位置等概况；
- 6) 污染程度（事故污染情况）；
- 7) 已经采取或者准备采取的污染控制、清除措施和污染控制情况以及救助要求；
- 8) 签订了船舶污染清除协议的，还应当报告船舶污染清除单位的名称和联系方式；
- 9) 其它事项。

作出船舶污染事故报告后出现新情况的，经核实发现报告内容与事实情况不符的，应当立即对报告内容予以更正。

下列附加资料与初始报告应同时或尽可能快地发给船舶所有人或船舶营运人。

- 1) 船舶和设备损坏更详细情况；

- 2) 损坏是否仍在发展；
- 3) 火灾危险和预防措施；
- 4) 船上货物积载和数量；
- 5) 人员伤亡情况；
- 6) 其他船舶和财产的损坏；
- 7) 要求援助时间和预计援助到达时间；
- 8) 救助单位名称和救助设备类型；
- 9) 是否要求进一步援助；
- 10) 初步要求的备件和其他材料；
- 11) 被通知方或了解事故的外部机构详情；
- 12) 任何其他主要资料。

### 5.2.5 报告时限

发生船舶污染事故的，需在**事故发生后 24 小时内**向事故发生地海事管理机构提交《船舶污染事故报告书》（详见附录一）；因特殊情况不能在规定时间内提交《船舶污染事故报告书》的，经海事管理机构同意后可予适当延迟，但最长不得超过 48 小时。

### 5.2.6 事故信息分析应考虑因素

事故信息分析需围绕“影响应急决策与资源调配”的核心目标展开，全面覆盖环境、主体、污染物及资源匹配四大维度，具体考虑因素如下：

#### 1) 环境与地理因素

- 气象海况条件：实时风力、风向、海浪高度、潮汐周期及未来变化趋势，这些直接影响污染物扩散速度与应急作业安全。
- 事故地点：明确具体经纬度，同时标注周边敏感区域（如渔港、养殖区、

自然保护区）、通航密度及岸线类型（如沙滩、礁石），判断事故影响范围与优先级。

## 2) 涉事主体与污染物因素

- 船舶类型：区分商船、渔船、油船等，明确船舶吨位、受损部位（如油舱、货舱），判断事故处置难度与潜在风险。
- 污染物种类与泄漏数量：除基础信息外，需补充污染物特性（如挥发性、毒性、水溶性）及估算泄漏速率，为选择清理方案（如围油栏、吸油毡）提供依据。
- 扩散程度：通过监测，明确污染物已扩散的面积、形成的油膜厚度及可能蔓延的方向，划定应急作业核心区域。

### 5.2.7 应急待命状态

应急行动的“准备启动阶段”，核心是确保所有应急要素处于“随时可动”状态，具体要求如下：

- 1) 人员待命：应急人员保持 24 小时通讯畅通，无特殊情况不得离开待命区域，接到指令后能立即响应。
- 2) 设备准备：所有应急设备、器材需提前检查完好，按预设清单整理就位，确保无需额外调试即可快速装车（船）。
- 3) 交通就位：运输车辆需提前抵达设备库，检查车况等基础状态；应急船舶需停靠至指定码头，做好启航前的安全检查。
- 4) 保障落地：后勤保障（如饮食、防护物资）、通讯保障等综合措施需全部到位，为后续可能的应急行动扫清准备障碍。

### 5.2.8 应急行动状态

应急响应的“全面执行阶段”，时间范围从应急预案正式启动，直至应急终止命令下达，核心要求如下：

- 1) 人员到岗：公司所有参与应急的人员，需以最快速度抵达各自应急行动岗位，不得延误或推诿。
- 2) 职责落地：各岗位人员严格按照应急预案中的职责分工，立即展开具体应急行动。
- 3) 动态协同：行动过程中需服从综合管理部的统一调度，及时反馈现场进展与问题，确保各环节协同高效，避免各自为战。
- 4) 安全优先：执行应急任务时，需同步做好自身安全防护，在保障人员安全的前提下推进应急行动。

### 5.3 应急处置措施

应急处置遵循“分类实施处置措施、特殊情况审慎应对”的原则，具体流程与要求如下：

#### 5.3.1 通用应急处置措施

- 处置措施需围绕“控制污染扩散、减少环境影响”展开，具体操作标准详见《船舶污染清除作业方案》。
- 监视与监测：实时跟踪污染物扩散范围、浓度变化及事故现场环境参数，为调整处置措施提供数据支撑。
- 泄漏控制：优先采取措施阻断污染物泄漏源头（如封堵破损口、关闭相关阀门），从根本上减少污染量。
- 污染控制：通过布设围油栏、吸油毡等设备，限制污染物进一步扩散，缩小受影响区域。

- 污染物回收与清除：使用专用设备（如收油机、清污船）回收泄漏污染物，对已污染区域进行清理，降低残留风险。
- 岸线保护与污染清除：重点保护事故周边敏感岸线（如滩涂、码头），及时清理岸线附着的污染物，避免长期损害。

### 5.3.2 危险货物泄漏特殊应急反应

当协议船舶在服务区内发生化学品或有毒有害危险货物泄漏时，需启动特殊应对流程，优先保障人员安全与环境风险可控：

- 立即向海事应急机构报告，同步提交事故类型、危险货物特性等关键信息，获取专业指导。
- 开展现场监视监测，划定安全警戒区域，落实人员防护措施（如穿戴防毒装备），禁止无关人员进入危险区域。
- 在专家指导下，结合现场安全条件，视时机实施有限度的污染应急行动，避免因盲目操作引发二次事故（如爆炸、中毒）。

### 5.3.3 海上围控与清污

海上围控与清污需遵循“先控后清、因地制宜”原则，具体要求如下：

#### 1) 海上围控

- 海况条件：根据风力、风向、海浪、潮汐，选择适配的围控设备（如抗风浪型围油栏）及布设位置，避免设备被冲毁。
- 污染范围：小范围集中污染可采用“环形包围”，大范围扩散污染需先“分段拦截”，逐步缩小污染区域。
- 事故船舶情况：结合船舶受损部位（如油舱泄漏点位置）、是否在航行状态，确定围控的核心区域（如船舶周边 500 米范围）。

- 实施要求：优先在污染扩散路径上布设设备，尤其要守护敏感资源（如养殖区、航道）上游区域，防止污染蔓延至关键区域。

## 2) 海上清污方式选择与执行

需根据污染物类型、污染量及海况，选择合适的清污方式，必要时可多种方式组合使用：

- 机械回收方式：适用于中大规模溢油，尤其是油膜较厚的场景。

常用设备：应急处置船（用于现场作业指挥与油污回收）、收油机（直接吸附回收海面浮油）、收油拖网（拦截并收集分散油污）。

注意事项：需避开大浪区域，防止设备效率降低或损坏。

- 吸附材料方式：适用于小规模溢油、分散油污或靠近岸线的污染区域。

常用材料：吸油拖缆（用于拦截并吸附狭长区域油污）、吸油毡（用于点状油污或设备周边油污清理）。

注意事项：吸附饱和后需及时回收处理，避免二次污染。

- 化学处理方式：仅在其他方式效果有限时使用，且需严格合规。

常用药剂：消油剂（分解浮油）。

核心要求：使用消油剂前必须向海事机构提交申请，经批准后方可使用，严禁擅自使用造成环境二次伤害。

### 5.3.4 岸线清除

岸线清除需遵循“分类施策、安全优先、防二次污染”原则，具体要求如下：

#### 1) 服务区主要岸线类型

自然岸线：潮间带滩涂、沙质海岸、基岩岩礁海岸

人工岸线：港口码头岸壁、防波堤与人造护岸

特殊岸线：跨海桥梁与海上建筑

## 2) 差异化清除方案

核心考虑因素：

溢油量：少量溢油可采用人工清理，大量溢油需调配机械辅助。

溢油特性：高粘度溢油（如重油）需先加热或使用溶解剂，轻质溢油需优先快速吸附。

岸线类型：沙滩可使用吸油毡+人工清扫，岩礁需用高压水枪（低压模式）配合刮板清理，避免损伤岩体。

现场条件：

潮间带需避开涨潮时段，码头岸壁需协调作业时间，避免影响通航。

## 3) 关键执行要求

人员保护：清理人员必须穿戴防护装备（如防化服、防滑靴、护目镜），避免皮肤接触或吸入油污。

防二次污染：清理产生的油污废料（如用过的吸油毡、油污泥沙）需装入密封容器，统一回收处理，严禁随意丢弃或入海。

### 5.3.5 回收污染物的现场管理

综合管理部需明确指定 1 名专职现场指挥人员，全面负责回收溢油及清污作业产生垃圾的现场管理工作，核心权责包括但不限于：统筹现场储存与运输作业的全流程执行，监督作业环节是否符合环保要求与安全规范，协调解决作业中出现的容器短缺、运输衔接不畅等突发问题，确保污染物从回收后到转运离场的全过程可控、无泄漏。

现场指挥人员开展上述管理工作时，须以本公司《船舶污染物处理方案》为核心依据，同时严格遵循国家及地方关于危险废物储存、运输的相关法规标准，以及企业应急处置预案中的具体操作细则，确保每一项管理动作均有章可循、合规落地。

## 5.4 应急行动的管理与控制

综合管理部应当对现场应急处置行动的全过程进行管理和控制，监督、指挥、指导应急力量开展应急处置作业，及时收集应急处置行动进展信息，及时评估应急处置行动效果，必要时调整应急处置方案以应对最新事态发展。同时加强人力、设备器材和物资的管理，做好应急行动过程中有关影像资料和工作记录的管理、存档。

综合管理部应及时将溢油事件发展趋势及重大行动决定向总指挥报告。如果海上溢油事件的事态进一步扩大，直接或间接造成巨大灾害，由总指挥向主管海事机构提出请求支援。

### 5.4.1 应急清污方案的制定与实施

除本预案外，根据公司的应急能力和服务区到港船舶、港口和海域特点，制定《船舶污染清除作业方案》。作为船舶污染清除作业的指导性文件，船务部在制定现场具体的清污方案时，应参考《船舶污染清除作业方案》。

任何与签订污染清除作业协议的船舶有关的应急清污方案需征得协议船舶的认可才能实施。

制定现场应急方案时，应了解协议船舶先期或准备采取的控制污染的应急行动，注意与船方应急部署的协调和互补。

根据海事应急机构指令参加的船舶污染清除作业时，公司具体的清污方案

应当报请海事主管部门同意后才能实施。

#### 5.4.2 应急人员的安全防护

船舶污染应急作业人员应配备安全防护用具。应急人员进入事件现场前，应明确告知事件性质、污染物情况、污染范围、个人防护措施、人员伤害紧急处理方法等，对现场应急处置人员进行安全防护教育。根据需要在应急处置现场配备医护人员。

#### 5.4.3 现场管制与警戒

- 1) 根据海上应急反应行动的需要，可向海事局申请发布航海通告或实施海上交通管制，以保证应急作业的正常进行。
- 2) 实施岸边和陆上应急清污行动时，应划定作业区，并设立警示标志，有专人负责作业现场的警戒，阻止无关人员进入作业现场。必要时，可向当地公安机构申请援助。

#### 5.4.4 信息管制

未经许可，任何人员不得接受采访或发布信息，如发现泄露（如人员私自发布照片、视频）：通信保障组立即联系发布者删除，同时核查信息扩散范围（如微信朋友圈、抖音评论区）。

#### 5.5 环境敏感资源保护及优先次序

依据《青岛市“十四五”海洋生态环境保护规划》（现行有效，青岛市生态环境局 2023 年政策解读确认）、《青岛市生态保护红线名录》（现行有效，青岛市“三线一单”分区管控方案持续引用）等地方政策要求，结合“生态优先、分级管控”原则，针对青岛港服务区内环境敏感资源的生态属性、社会经济价值及政策保护等级，明确船舶污染控制场景下的保护

优先次序为：特别保护区（政策强制优先）> 优先保护区（政策重点管控）> 其他保护区（政策基础防护），具体分类及管控要求如下：

### 5.5.1 特别保护区

对应《青岛市生态保护红线名录》中“Ⅰ类敏感区”，政策明确要求“发生船舶污染事故时，需优先调配应急资源，确保此类区域不受污染波及”，主要包括具有国家级保护属性、不可替代生态功能及重大城市象征意义的区域。

#### （一）国家级海洋生态保护区域

- **核心范围：**胶州湾国家级海洋公园（含团岛湾湿地、红岛潮间带，依据《胶州湾国家级海洋公园总体规划》划定，现行有效，无失效或更新公告）、灵山岛省级自然保护区（《青岛市灵山岛生态保护条例》明确管控范围，现行有效，无失效或更新公告）。
- **政策依据：**《青岛市“十四五”海洋生态环境保护规划》将此类区域列为“生态保护红线核心区”，规定“禁止任何可能影响生态完整性的污染行为，船舶污染应急需以‘零污染侵入’为目标”。
- **保护重点：**
  - ①生物保护：重点守护斑海豹（国家二级保护动物）繁殖期栖息地、文昌鱼种群集中分布区，禁止污染影响生物觅食、繁殖环境；
  - ②生态功能保护：维护团岛湾湿地“水质净化”、红岛潮间带“生物多样性维持”等核心功能，避免油污覆盖导致生态链断裂；
  - ③监控管控：此类区域周边5海里内船舶需24小时开启“AIS+视频监控”，应急时优先调配围油栏在区域边界布设防护带，确保“零污染侵入”。

## （二）重大城市功能象征区域

- **核心范围：**青岛奥帆中心及浮山湾海域（《青岛市海上旅游运动船艇管理办法》（2024年发布，现行有效）划定的“赛事核心水域”）、青岛湾海产博物馆近岸水域（《青岛市滨海旅游资源保护条例》明确的“历史文化与生态融合保护区”，现行有效，无失效或更新公告）。
- **政策依据：**
  1. 《青岛市海上溢油应急能力建设规划（2021—2030年）》（现行有效，无失效或更新公告）将奥帆中心水域列为“应急保护特级区域”，要求“发生污染时，1小时内完成围油栏布设，优先启用浮山湾应急物资储备点（全市最大规模）”；
  2. 《青岛市旅游品质提升三年攻坚行动方案》（现行有效，无失效或更新公告）规定，此类区域水质需持续符合《海水水质标准》（GB 3097-1997）一类标准，污染后需24小时内启动修复预案。
- **保护重点：**
  - ①水质保护：确保奥帆中心水域、海产博物馆近岸水质持续达标，禁止油污、化学品等污染物影响水质透明度及溶解氧；
  - ②功能保护：保障奥帆中心赛事举办、海产博物馆海洋生物展示等核心功能，污染后优先清理码头、船舶停泊区及近岸水域，避免影响城市形象与公共活动；
  - ③快速响应：污染发生后1小时内完成围油栏闭环布设，24小时内启动水质修复，同步做好游客、市民的信息告知与引导，减少社会影响。

## （三）国家级水产种质资源保护区

- **核心范围：**崂山湾国家级水产种质资源保护区（《农业部关于公布第四批国家级水产种质资源保护区名单的通知》划定，涵盖崂山湾东部至王哥庄近岸，现行有效，无失效或更新公告）。
- **政策依据：**
  1. 《青岛市渔业资源保护管理条例》（现行有效，2020年最新修正）明确此类区域为“海珍品原种繁育核心区”，规定“船舶污染应急需优先保障皱纹盘鲍（国家地理标志产品）、刺参等种质资源，禁止污染扩散至育苗区”；
  2. 《青岛船舶交通管理系统安全监督管理细则》（现行有效，2025年1月1日起施行）要求，途经该区域的油轮、散化船需保持10海里安全距离，且需报备航线及防污染措施。

#### **保护重点：**

- ①种质保护：优先保障皱纹盘鲍育苗区、刺参栖息区不受污染，禁止油污扩散至种质资源核心繁育带；
- ②环境保护：维护保护区内浮游生物、底栖生物等基础生态群落，避免污染导致种质资源食物链破坏；
- ③航线管控：严格要求油轮、散化船保持10海里安全距离，应急时优先在航线与保护区之间布设吸油毡、围油栏，形成双重防护，防止污染物漂移侵入。

#### **5.5.2 优先保护区**

对应《青岛市生态保护红线名录》中“II类敏感区”，政策要求“船舶

污染应急需重点防控，减少污染对民生保障、区域经济的影响”，主要包括支撑青岛民生与产业的关键资源区域。

#### （一）重点海水养殖核心区

- **核心范围：**胶州湾西北部贝类养殖区（红岛-河套街道，《青岛市养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》划定的“一级养殖区”，现行有效，青岛市海洋发展局2021年印发时明确效力）、丁字湾口藻类养殖区（《青岛市丁字湾生态保护与利用规划》明确的“特色养殖区”，现行有效，无失效或更新公告）。
- **政策依据：**
  1. 《青岛市“菜篮子”工程建设规划（2023-2025）》（现行有效，无失效或更新公告）将此类区域列为“民生保障重点区”，规定“船舶污染应急需优先保护养殖区进水口，污染后需48小时内完成水质净化，减少贝类死亡率”；
  2. 《船舶溢油应急处置效果评估技术导则》（现行有效，无失效或更新公告）要求，针对养殖区污染，需采用“围油栏+生物降解剂”组合处置，避免化学药剂二次污染。
- **保护重点：**
  - ①进水口保护：优先在养殖区进水口布设围油栏，防止污染水体进入养殖区，避免贝类、藻类因水质污染死亡；
  - ②处置方式：采用“围油栏拦截+生物降解剂降解”的组合方案，禁止使用可能影响养殖生物的化学药剂，减少二次污染；

③民生保障：污染后 48 小时内完成水质净化，同步评估养殖损失，协助养殖户开展补救措施，保障“菜篮子”供应稳定。

## （二）主要滨海旅游休闲区

- **核心范围：**石老人国家级旅游度假区（崂山景区段，《青岛市全域旅游发展规划（2022-2026）》核心区域，现行有效，无失效或更新公告）、八大关沙滩浴场、金沙滩浴场（《青岛市滨海浴场管理办法》划定的“一级浴场”，现行有效，2024 年修订后 4 月 1 日起施行）。
- **政策依据：**《青岛市旅游安全管理规定》（现行有效，无失效或更新公告）要求“滨海浴场周边 3 海里内发生船舶污染时，需立即启动浴场关闭预案，同步开展清污作业，确保水质达标后再开放”；补充：需同步参照《青岛市全域旅游发展规划（2022-2026）》中“旅游安全应急响应”相关条款执行。
- **保护重点：**
  - ①浴场安全：周边 3 海里内发生污染时，立即关闭浴场并设置警示标识，禁止游客下水，避免油污黏附皮肤或误食污染水体；
  - ②快速清污：优先清理沙滩、近岸水域油污，采用吸油毡、高压冲洗等方式清除沙滩残留油污，避免影响游客体验；
  - ③开放管控：水质检测达标后才可重新开放浴场，开放前需公示检测结果，同步做好游客解释工作，维护旅游秩序。

## （三）重要渔业生产水域

- **核心范围：**胶州湾口至大公岛周边渔场（《青岛市渔业捕捞管理办法》划定的“传统作业渔场”，现行有效，无失效或更新公告）、鳌山湾近海渔

场（《青岛市鳌山湾海洋经济发展规划》明确的“渔业保障区”，现行有效，无失效或更新公告）。

- **政策依据：**

1. 《青岛市“十四五”海洋生态环境保护规划》将此类区域列为“渔业资源恢复重点区”，规定“船舶污染应急需避免污染物扩散至鱼类产卵场、索饵场，污染后需开展渔业资源评估与补偿”；
2. 《青岛港主航道至朝连岛水域航行航法及注意事项》（现行有效，无失效或更新公告）要求，危险品船舶锚地需选择朝连岛东南宽阔水域锚泊，远离其它锚泊船。

- **保护重点：**

- ①产卵场保护：重点防控污染物扩散至鱼类产卵期集中的大公岛周边、鳌山湾近海区域，避免影响鱼卵孵化与幼鱼存活；
- ②锚地管控：严格要求危险品船舶在朝连岛东南水域锚泊，禁止在渔场周边锚泊，减少泄漏风险；
- ③损失补偿：污染后及时开展渔业资源评估，统计鱼类死亡、捕捞量下降等损失，协助渔民申请补偿，保障渔业生产稳定。

### 5.5.3 其他保护区

对应《青岛市生态保护红线名录》中“III类敏感区”，政策要求“船舶污染应急需兼顾保护，维护区域生态系统完整性”，主要包括生态与经济价值相对较低但不可或缺的区域。

#### （一）一般浅海养殖区

- **核心范围：**董家口港区周边浅海扇贝养殖区、鳌山湾牡蛎养殖区（《青岛市养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》划定的“二级养殖区”，现行有效）。
- **政策依据：**补充《青岛市养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》中“二级养殖区防污染管控”条款：“船舶污染应急需避免油污覆盖养殖区，污染后需优先清理养殖区周边水域，减少养殖损失”。
- **保护重点：**
  - ①养殖区防护：避免油污直接覆盖扇贝、牡蛎养殖笼，减少养殖生物窒息死亡；
  - ②周边清理：优先清理养殖区周边水域油污，防止污染水体持续扩散影响养殖区；
  - ③损失控制：协助养殖户检查养殖笼受损情况，及时转移未受污染的养殖生物，降低经济损失。

## （二）普通自然岸线与湿地

- **核心范围：**黄岛区薛家岛段自然岸线（《青岛市海岸线保护与利用规划（2021-2030年）》划定的“保留岸线”，现行有效，无失效或更新公告）。
- **政策依据：**《青岛市湿地保护条例》（现行有效，青岛市林业和园林局 2022 年文件持续引用）要求“船舶污染应急需避免油污黏附岸线植被，污染后需及时清理潮间带油污，防止湿地生态退化”；补充：需符合《青岛市海岸线保护与利用规划（2021-2030年）》中“保留岸线生态保护”相关要求。
- **保护重点：**

- ①植被保护：禁止油污黏附薛家岛段岸线的芦苇、碱蓬等原生植被，避免植被枯萎死亡；
- ②潮间带清理：及时清理潮间带泥沙中的油污，防止油污渗透影响底栖生物（如螃蟹、贝类）生存；
- ③生态维护：污染后监测岸线生态恢复情况，必要时补种本地植被，防止湿地生态退化。

### （三）次要景观水域

**核心范围：**唐岛湾公园近岸、李村河入海口周边（《青岛市城市滨水空间规划（2022-2026）》明确的“城市滨水景观区”，现行有效，无失效或更新公告）。

**政策依据：**《青岛市城市生态环境品质提升行动方案》（现行有效，无失效或更新公告）要求“此类区域污染后需72小时内完成基础清理，恢复景观功能，避免影响市民日常休闲”；补充：清理标准需参照《青岛市城市滨水空间规划（2022-2026）》中“景观水域环境质量”指标。

#### **保护重点：**

- ①景观恢复：72小时内完成水面油污、漂浮物清理，确保唐岛湾公园近岸、李村河入海口视觉景观整洁，不影响市民散步、休闲；
- ②水质达标：清理后水质需符合“景观娱乐用水水质标准”，避免水体异味、变色；
- ③设施保护：清理过程中避免损坏岸边步道、亲水平台等休闲设施，保障市民使用安全。

以上内容详见附录二：环境敏感资源保护及优先次序。

本保护次序严格衔接青岛地方政策规定，可作为船舶污染应急预案制定、应急处置决策及事后评估的核心依据，确保环境敏感资源保护合规、有序、高效。

## 5.6 应急响应终止

5.6.1 综合管理部根据应急处置行动的进展情况，经评估后认为应急处置效果达到下列条件时，可申请总指挥终止应急响应：

- (1) 现场抢险活动（包括人员搜救、海面溢油围控与清除、污染源控制和处置等）已经完成；
- (2) 溢油源已经得到完全控制；
- (3) 溢油事件所造成的大规模污染损害已经基本得到控制；
- (4) 溢油对敏感区域的污染威胁已经排除；
- (5) 溢油对周边地区构成的环境污染和安全威胁已经排除；
- (6) 主管机关的命令。

## 5.6.2 结束程序

在宣布应急行动结束之前，应首先自行评估应急行动已经达到预期效果，再请签订协议的船方对清污的效果进行评估和认可，最后报请当地海事局同意，方可宣布结束应急行动。

## 5.7 费用记录和索赔

### 1) 取证、记录和费用汇总

- 索赔取证组负责搜集并保存与船舶污染清除作业应急行动有关的完整资料，包括：发布的命令、做出的决策、请示报告、会议记录、音像资料等；
- 指定索赔取证组专人记录应急期间所有的取证和详细的记录，包括但不限

于船舶污染清除作业所使用的的设备、器材及相关物资、参加作业人员、作业时间、回收污染物的数量及现场情况，妥善保存清污费用有关证据和支持材料，并及时向海事机构报告；

- 应急反应结束后，索赔取证组立即对应急防备和应急处置过程中发生的费用进行汇总，包括污染物清除作业费用、污染物处置费用、管理费、租用车辆费用、使用应急物品如溢油分散剂、围油栏的实际费用、应急操作人员的实际用工费用、设备的折旧费用和其他相关费用（详见附录九：费用记录和索赔相关表格），同时协助海事管理机构调查事故发生的原因以及事故影响分析等工作。

## 2) 索赔途径

- 向船舶污染事故责任方直接提交索赔。
- 也可向当地人民法院起诉或申请仲裁。

## 3) 申请索赔应提供的资料

- 污染清除情况报告，主要内容包括：污染事件的情况概述；本单位（部门）参与应急响应行动的情况介绍；污染清除费用的详细说明（包括计算方法和计算依据、标准等）等。
- 关于污染损害和清污工作的详细记录、日志、图片、录音、录像资料等。

## 5.8 总结评估

在清除作业结束后，综合管理部需对自身污染清除行动进行总结评估，并在清污作业结束后五个工作日内将总结评估报告报送当地海事管理机构。评估报告至少应包括下列内容：

- 1) 事故概况和应急处置情况；

- 2) 设施、设备、器材以及人员的使用情况;
- 3) 回收污染物的种类、数量以及处置情况;
- 4) 污染造成的损害情况;
- 5) 污染清除作业方案、污染物处理方案中存在的问题和修改完善情况;
- 6) 应急预案中存在的问题和修改完善情况。

## 六、应急保障

### 6.1 应急队伍保障

- 1) 加强公司船舶污染应急队伍建设，按照要求组建专职应急队伍，其中包括高级指挥人员、现场指挥人员和现场操作人员，上述人员数量满足应急清污能力要求。
- 2) 参加应急响应和清除作业的各级各类人员按照要求接受专业知识和技能培训，定期参加应急知识更新培训和实战演练，提高应急人员的业务素质和实战能力。

### 6.2 应急设备保障

为确保船舶污染突发情况时应急响应高效、处置及时，必须保证应急设备和物资供应充足、快速：

#### 1) 应急设备库建设与配置

- 按公司应急处置需求规划建设船舶溢油应急设备库，明确库址选址需兼顾交通便利性与覆盖海域范围，确保设备调运快速。
- 严格依据一级资质单位应急能力标准配置物资，覆盖溢油回收（如收油机、吸油毡）、围控（如围油栏）、消油（如消油剂、喷洒装置）、防护（如防化服、呼吸器）等全处置环节，确保设备种类、数量完全满足一级应急处置需求。

#### 2) 应急设备日常管理

- 制定并执行设备维修保养计划，明确保养设备、保养方法、保养周期与责任人员，确保所有设备始终处于良好可用状态。
- 规范设备物资存放管理，实行“统一标识、分类分区、路径畅通”原则：

设备外贴清晰功能标签与使用说明，按处置环节分区存放，库内预留足够通道，确保应急状态下能快速定位、装车出库，缩短调运时间。

### 3) 应急补给与维修保障

- 与具备资质的设备生产厂家、物资供应商签订专项应急供货协议与应急服务协议，保证设备和物资的后续供应和设备应急维修。

### 4) 物资更新与储备

- 对维修成本超过设备原值 50%或维修后性能无法达到标准要求的设备及有效期到期的物资，按照报废处理，并重新采购以满足规范要求。

## 6.3 通信保障

- 紧急通讯电话：139\*\*\*\*\*/136\*\*\*\*\*/186\*\*\*\*\*
- VHF 甚高频电话：16频道与专用频道
- 配备的6部防爆手持无线对讲机及备用电池，定期充电，保持随时可用。

## 6.4 气象信息保障

为预防气象灾害对事故应对造成额外风险，需按以下流程落实信息保障与应对工作：

**信息获取与研判：**综合管理部根据青岛市海上搜救中心、青岛市气象局发布信息，获取事故海域的实时气象信息（如风力、海浪、降水）及短期至中期气象预报趋势，重点加强对恶劣天气的分析研判。

**预警信息传递：**综合管理部根据研判结果，及时向公司各部门同步气象灾害预警信息，确保信息传递无延迟、无遗漏。

**现场与岸基应对：**船长作为一线负责人，需第一时间接收气象灾害预警，并组织船员开展针对性防范准备（如加固设备、调整作业计划）与应急

应对；岸基人员需全程协助配合，提供资源支持或远程指导，共同规避气象灾害风险。

## 6.5 设备库及交通运输保障

为确保海上溢油应急响应期间，设备物资供应及时、回收污染物运输安全，为应急行动提供基础支撑，具体要求如下：

### 1) 设备库设备物资管理

负责应急设备、物资的日常维护与存储管理，确保物资状态完好、数量清晰，做好分类存放与安全防护，能够快速响应应急调用需求，避免二次污染，为后续运输环节做好准备。

设备库地址：青岛市黄岛区黄岛街道刘公岛路 159 号

### 2) 交通运输保障

以“安全、及时、快捷”为原则，公司与具备资质的物流运输单位签订合作协议，明确运输责任与响应时效。

重点保障陆路运输能力，协议中明确配备适配车辆，包括吊车（用于重型设备装卸）。确保库房物资能高效转运，满足应急行动需求。

## 6.6 生活后勤保障

为应急作业人员提供可靠的生活支持，确保其保持充沛精力与体力，全力投入应急工作，具体由后勤保障组负责落实以下工作：

### 1) 饮食保障

提供符合食品安全卫生标准的餐食，根据应急作业强度与时长，合理搭配营养，满足人员能量需求。

确保饮食供应及时，结合应急工作排班，灵活调整供餐时间，避免因饮食

问题影响作业进度。

## 2) 住宿与配套设施保障

安排整洁、安全的船舶房间，保障人员有充足的睡眠空间，基础生活设施（如床铺、照明、通风）需完好可用。

## 3) 作息管理

根据应急任务安排，遵循科学合理的作息时间表，平衡作业与休息时长，避免人员过度劳累。

动态关注应急人员身体状态，若出现高强度、长时间作业情况，及时调整作息或增配人员轮班，保障人员健康。

## 6.7 医疗救护保障

在应急响应行动中，医疗救护组应协调救护与医疗部门承担医疗援助任务。急救电话：120，救护与医疗机构需满足以下保障要求：

- 1) 提供实时远程医疗咨询服务，针对海上应急场景中的伤病症状、初步处置流程等提供专业医疗指导，协助现场人员开展前期救治。
- 2) 根据应急指令，及时派出具备海上医疗经验的医护人员及配套急救设备（如心肺复苏仪、创伤急救包等），搭乘应急船舶赶赴事发海域，现场执行伤病员救治、生命体征监测，并完成向后方定点医疗机构的医疗移送任务。
- 3) 当需接收海上转运的伤病人员时，医疗机构及协调部门需提前做好必要安排，包括床位预留、诊疗团队准备、接收流程对接等，确保伤病员到院后可快速转入针对性治疗。

## 七、培训与演练

培训与演练对保证应急预案的有效实施起着至关重要的作用，综合管理部定期组织指挥人员、管理人员、应急操作人员及其他相关人员参加培训和演练，使其掌握船舶污染应急防备和应急处置的知识和技术，积累实践工作经验，同时为应急预案的检验、评估与修订提供关键依据。

### 7.1 培训

#### 7.1.1 培训目的

确保应急预案有效落地，使参加船舶污染应急防备与应急处置的各部门、人员全面理解预案内容、明确自身职责，具备应对船舶突发污染事故时，开展污染物清除、回收及处置作业所需的知识与实操能力。

#### 7.1.2 培训实施

- 1) 外部专业培训：按相关《规定》要求，组织人员参加山东世华海事科技有限公司培训中心组织的专业培训。即高级指挥人员、现场指挥人员和现场操作人员。参训人员须经考核合格，取得对应岗位的专业资质证书，证书有效期内需按要求完成复审。
- 2) 内部年度培训：每年初制定并发布年度培训计划（详见附录五：年度培训计划表，附录六：培训记录表），明确培训对象、内容、时间及考核方式。培训需严格按计划执行，并做好培训记录归档备查。

#### 7.1.3 培训内容

培训分为理论培训与操作培训两部分。其中，指挥人员需理论与操作并重，通过理论学习与模拟演练积累管理及应急对策经验；应急操作人员则侧重设备设施的实操与维护培训。

### 1) 高级指挥人员培训

理论：全面掌握应急预案框架、应急响应流程、跨部门协调机制及相关法律法规。

操作：模拟不同污染场景下的指挥决策，练习与海事、环保等外部单位的沟通对接，制定针对性应急处置方案。

### 2) 现场指挥人员培训

理论：熟悉溢油等污染事故的特性、不同环境（海况、气象、污染物种类）对处置的影响，掌握应急设备的性能参数与适用范围。

操作：练习现场情况研判与风险评估，向综合管理部精准反馈信息并提出处置建议，指导现场人员安全、规范开展操作。

### 3) 现场操作人员培训

理论：理解应急预案的编制目的与核心要求，掌握污染物在海上的扩散、沉降特性，及常用控制、清除方法的原理。

操作：熟练掌握围油栏、收油机、吸油毡等应急设备的组装、使用、维护与保养，能在指挥人员指导下完成污染物清除、回收等基础处置任务。

## 7.2 演练

### 7.2.1 演练分类与频次

1) 内部船岸联合演练：公司每年至少组织 1 次船岸应急预案联合演练，演练场景需覆盖船舶溢油典型污染事故。（详见附录三：年度应急演练计划表，附录四：应急演练记录表）

2) 外部联动演练：积极响应并参与海事机构组织的海上船舶污染应急演练，强化协同配合能力。

### 7.2.2 演练实施流程

- 1) 演练筹备：演练前明确总指挥、各应急小组职责及演练场景（如特定海域溢油、恶劣天气下污染处置等），准备好清污器材、通讯设备及记录表格，对参与人员进行演练流程交底。
- 2) 演练执行：按预设场景启动应急响应，各小组按《预案》规定开展指挥协调、现场处置、器材操作等工作，总指挥全程监控演练进展，记录关键环节执行情况。
- 3) 演练收尾：演练结束后，总指挥立即组织讲评，总结演练中的亮点与问题；船务部填写《应急演练记录表》，详细记录演练时间、场景、参与人员、处置过程及存在问题；船长需在《航海日志》中准确记录演习相关信息，确保记录完整可追溯。

### 7.2.3 演练检查重点

通过演练重点验证以下内容，确保《应急预案》可行性与应急能力达标：

- 1) 人员能力：检查公司各应急部门人员对《应急预案》程序、岗位职责的熟悉程度，以及实际执行中的响应速度、操作规范性（如通讯联络、指令传达是否顺畅）。
- 2) 器材效能：验证清污器材（围油栏、收油机、吸油毡等）的完好性与适用性，确保操作人员能熟练完成器材组装、使用及维护，实现“应用尽用、高效操作”。
- 3) 流程有效性：检验应急响应全环节（从事故报警、预案启动到现场处置、后期收尾）的衔接流畅度，排查流程中的堵点、断点（如跨部门协作是否高效、信息传递是否准确）。

- 4) 指挥与实战能力：培养高级指挥人员在复杂场景下的决策判断力、全局掌控力；提升现场操作人员的应急处置熟练度、风险规避意识，确保能应对实际突发情况。

#### 7.2.4 演练总结与改进

- 1) 梳理演练中发现的问题（如人员操作不熟练、器材故障、流程衔接滞后等），制定针对性改进措施及完成时限；
- 2) 结合演练效果，评估《应急预案》的合理性，若发现条款与实际操作不符，及时启动预案修订流程；

## 八、应急预案管理

### 8.1 预案编制与运行管理

- 1) 综合管理部依据相关法律法规及青岛海事局要求,结合公司实际风险情况,负责应急预案的编制、修订与管理;
- 2) 综合管理部主要成员负责应急预案的日常运行管理和监督。

### 8.2 预案定期评估与修订

#### 8.2.1 评估目的

通过分析应急预案的针对性(是否匹配公司当前风险)、实用性(流程是否简洁可操作)、可操作性(资源与职责是否落地),建立定期评估机制,为预案修订、优化应急处置流程提供依据,确保预案持续适用有效,保障突发事件发生时能够高效、有序应对。

#### 8.2.2 职责分工

##### 1. 综合管理部:

**统筹组织:**牵头负责应急预案评估与修订的全流程管理,组织召开预案评审会议,明确会议主题、议程与评审要求。

**资料管理:**负责收集、整理评估所需的法律法规、监管要求、应急演练记录、事故处置案例等基础资料,保障评审依据充分、完整。

**修订实施:**根据评估结论及监管要求,牵头组织应急预案的修订、报批、印发与宣贯工作,监督各部门整改事项的落地执行。

**监督归档:**监督各部门履行评估与修订职责,负责评审纪要、修订记录等资料的归档管理,确保全过程可追溯。

##### 2. 船务部

作业能力评估：重点评估应急预案中现场清污作业流程、船舶调度机制、应急值守体系的针对性与实操性，核查作业流程是否符合最新法规与现场作业实际。

队伍与演练评估：评估清污作业队伍的应急处置能力、人员培训与应急演练的实效性，排查演练中暴露的流程堵点、能力短板，提出优化建议。

风险与资源评估：结合船舶运营实际，评估公司溢油风险源识别的全面性、现场应急资源（船舶、清污设备）配置的充足性与适配性。

修订配合：根据评估结果，负责预案中船务部相关职责、作业流程、应急响应环节的修订完善，确保内容贴合业务实际、可落地执行。

### 3. 后勤保障部

保障能力评估：重点评估应急预案中后勤保障体系的有效性，核查应急物资（清污耗材、防护装备）、设备设施、通信系统、车辆运力的储备量、完好率与保障时效。

资源优化建议：针对评估中发现的物资缺口、设备故障、通信不畅等问题，提出物资补充、设备升级、保障流程优化的具体建议。

修订配合：负责预案中后勤保障相关条款的修订完善，确保物资保障、设备运维、通信保障、医疗救护等内容符合应急处置实际需求。

### 4. 财务部

资金保障评估：重点评估应急预案中安全生产费用、应急抢险资金的计提标准、拨付流程的合规性与及时性，核查资金专款专用落实情况。

索赔与财务评估：评估预案中事故索赔、财务取证相关流程的完整性，核查应急费用核算、账务管理、索赔资料归档的规范性。

修订配合：负责预案中财务部相关职责、资金保障、索赔取证等条款的修订完善，确保资金管理、索赔流程符合财务法规与公司制度要求。

### 8.2.3 工作程序

#### 1) 评审组织形式：

预案评审以“评审会议”形式开展，参会人员包括综合管理部成员、各部门负责人；会议需形成书面纪要，明确评审结论、整改事项及责任主体（详见附录八：《评审会议记录表》）

#### 2) 评估周期与修订触发条件：

- **定期评估：**原则上每3年开展1次全面评估，评估周期自预案上次修订生效之日起计算；

- **即时修订：**有下列情形之一的，应当及时修订应急预案：

- （一）依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

- （二）应急组织机构及其职责发生调整的；

- （三）安全生产面临的风险发生重大变化的；

- （四）重要应急资源发生重大变化的；

- （五）在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

- （六）编制单位认为应当修订的其他情况。

对于预案的修订应作好相应的记录，详见附录七《应急预案修订记录》。

#### 3) 评审内容：

评审需覆盖以下内容，可根据实际需求开展全面评审或单项评审：

- 法律法规依据修订情况

- 组织机构与职责
- 风险源识别
- 应急响应流程实操性
- 应急资源保障充分性
- 培训与演练实效性

### 8.3 预案衔接

针对一般等级以上溢油事故，需强化与地方预案的协同，确保应急行动合规、高效，具体要求如下：

#### 1) 衔接触发条件

当溢油事故达到一般等级以上（按《青岛市海上溢油事件应急预案》中定义的规模判定），立即启动本预案与地方预案的衔接流程。

#### 2) 衔接执行要求

- 严格按照《青岛市海上溢油事件应急预案》的规定开展行动，不再仅依据公司内部预案执行。
- 无条件服从地方应急指挥机构（如青岛市海上搜救中心）的统一调度，包括人员、设备、物资的调配指令。

#### 3) 协同保障要点

- 安排专人负责与地方应急机构对接，实时同步公司应急进展、资源状况及现场问题，确保信息畅通。
- 若地方预案要求补充资料（如事故初期报告、清污进度），需在规定时限内提交，配合整体应急部署。

### 8.4 预案实施

本预案由青岛顺利海洋服务有限公司负责解释、实施。

## 九、附录

附录一：船舶污染事故报告书

附录二：环境敏感资源保护及优先次序

附录三：年度应急演练计划表

附录四：应急演练记录表

附录五：年度培训计划表

附录六：培训记录表

附录七：应急预案修订记录

附录八：评审会议记录表

附录九：费用记录和索赔相关表格

附录一：

### 船舶污染事故报告书

基本 信息	船舶									
	船名		呼号		船旗国/船籍港					
	起讫港		船舶种类		建造日期					
	总吨		总长		型宽		型深		吃水	
	船舶所有人/经营人									
	地址						联系人及电话			
	有关作业单位									
	单位名称									
	地址									
	联系人				联系电话					
水文气 象	风向		风力		浪向/浪高			潮汐		
	流向		流速		能见度			气温		
	天气情况									
污染事 故概况	事故时间		事故地点		事故性质		污染物种类数量		污染区域（面积）	
	事故描述：									
事故原 因初步 分析										
应急处 置情况	（包含事故预测及反应行动评估说明）									
污染损害赔偿 责任保险情况										
其他有关 事项										

（签名、印章）          年 月 日

附录二：

## 环境敏感资源保护及优先次序

保护层级	类别	核心范围	政策依据	保护重点与管控要求
特别保护区（政策强制优先）	1. 国家级海洋生态保护区域	1. 胶州湾国家级海洋公园（含团岛湾湿地、红岛潮间带，依据《胶州湾国家级海洋公园总体规划》划定）； 2. 灵山岛省级自然保护区（依据《青岛市灵山岛生态保护条例》划定）	《青岛市“十四五”海洋生态环境保护规划》（现行有效，青岛市生态环境局 2023 年政策解读确认）：列为“生态保护红线核心区”，规定“禁止任何可能影响生态完整性的污染行为，船舶污染应急需以‘零污染侵入’为目标”	1. 生物保护：守护斑海豹（国家二级保护动物）繁殖期栖息地、文昌鱼种群集中分布区，禁止污染影响生物觅食、繁殖环境； 2. 生态功能保护：维护团岛湾湿地“水质净化”、红岛潮间带“生物多样性维持”功能，避免油污导致生态链断裂； 3. 监控管控：周边 5 海里内船舶 24 小时开启“AIS+视频监控”，应急时优先布设围油栏防护带，确保“零污染侵入”。
	2. 重大城市功能象征区域	1. 青岛奥帆中心及浮山湾海域（《青岛市海上旅游运动船艇管理办法》（2024 年发布，现行有效）划定的“赛事核心水域”）； 2. 青岛湾海产博物馆近岸水域（《青岛市滨海旅游资源保护条例》明确的“历史文化与生态融合保护区”）	《青岛市海上溢油应急能力建设规划（2021—2030 年）》（现行有效）：奥帆中心水域列为“应急保护特级区域”，要求“污染后 1 小时内布设围油栏，优先启用浮山湾应急物资储备点”；《青岛市旅游品质提升三年攻坚行动方案》（现行有效）：水质需符合《海水水质标准》（GB 3097-1997）一类标准，污染后 24 小时内启动修复预案	1. 水质保护：确保水域透明度及溶解氧达标，禁止油污、化学品污染； 2. 功能保护：保障赛事举办、海洋生物展示功能，污染后优先清理码头、停泊区及近岸水域，避免影响城市形象； 3. 快速响应：1 小时内闭环布设围油栏，24 小时内启动修复，同步告知引导游客、市民，减少社会影响。
	3. 国家级水产种质资源保护区	崂山湾国家级水产种质资源保护区（《农业部关于公布第四批国家级水产种质资源保护区名单的通知》划定，涵盖崂山湾东部至王哥庄近岸）	1《青岛市渔业资源保护管理条例》（现行有效，2020 年修正）：列为“海珍品原种繁育核心区”，要求“优先保障皱纹盘鲍、刺参种质资源，禁止污染扩散至育苗区”；2.《青岛船舶交通管理系统安全监督管理细则》（现行有效，2025 年 1 月 1 日施行）：油轮、散化船需保持 10 海里安全距离，报备航线及防污染措施	1. 种质保护：优先保障皱纹盘鲍育苗区、刺参栖息区，禁止油污扩散至核心繁育带； 2. 环境保护：维护浮游生物、底栖生物群落，避免破坏种质资源食物链； 3. 航线管控：严格执行 10 海里安全距离，应急时在航线与保护区间布设吸油毡、围油栏，形成双重防护。

	<p>1. 重点海水养殖核心区</p>	<p>1. 胶州湾西北部贝类养殖区（红岛-河套街道，《青岛市养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》划定的“一级养殖区”）； 2. 丁字湾口藻类养殖区（《青岛市丁字湾生态保护与利用规划》明确的“特色养殖区”）</p>	<p>1. 《青岛市“菜篮子”工程建设规划（2023-2025）》（现行有效）：列为“民生保障重点区”，要求“优先保护养殖区进水口，污染后48小时内完成水质净化，减少贝类死亡率”； 2. 《船舶溢油应急处置效果评估技术导则》（现行有效）：要求“围油栏+生物降解剂”组合处置，避免化学药剂二次污染</p>	<p>1. 进水口保护：优先在进水口布设围油栏，防止污染水体进入养殖区； 2. 处置方式：采用“围油栏拦截+生物降解剂降解”，禁止使用危害养殖生物的化学药剂； 3. 民生保障：48小时内完成水质净化，评估养殖损失，协助养殖户补救，保障“菜篮子”供应。</p>
<p>优先保护区（政策重点管控）</p>	<p>2. 主要滨海旅游休闲区</p>	<p>1. 石老人国家级旅游度假区（崂山景区段，《青岛市全域旅游发展规划（2022-2026）》核心区域）； 2. 八大关沙滩浴场、金沙滩浴场（《青岛市滨海浴场管理办法》（2024年修订，现行有效）划定的“一级浴场”）</p>	<p>1. 《青岛市旅游安全管理规定》（现行有效）：要求“浴场周边3海里内污染时，立即关闭浴场、开展清污，水质达标后开放”； 2. 补充：参照《青岛市全域旅游发展规划（2022-2026）》“旅游安全应急响应”条款执行</p>	<p>1. 浴场安全：周边3海里污染时立即关闭浴场、设警示标识，禁止游客下水，避免油污黏附皮肤或误食； 2. 快速清污：优先清理沙滩、近岸水域油污，用吸油毡、高压冲洗清除残留； 3. 开放管控：水质检测达标后开放，开放前公示结果，解释引导游客，维护旅游秩序。</p>
	<p>3. 重要渔业生产水域</p>	<p>1. 胶州湾口至大公岛周边渔场（《青岛市渔业捕捞管理办法》划定的“传统作业渔场”）； 2. 鳌山湾近海渔场（《青岛市鳌山湾海洋经济发展规划》明确的“渔业保障区”）</p>	<p>1. 《青岛市“十四五”海洋生态环境保护规划》（现行有效）：列为“渔业资源恢复重点区”，要求“避免污染扩散至鱼类产卵场、索饵场，污染后开展资源评估与补偿”； 2. 《青岛港主航道至朝连岛水域航行航法及注意事项》（现行有效）：危险品船舶锚地选朝连岛东南水域，远离其它锚泊船</p>	<p>1. 产卵场保护：重点防控污染物扩散至大公岛周边、鳌山湾近海产卵区，避免影响鱼卵孵化、幼鱼存活； 2. 锚地管控：禁止危险品船舶在渔场周边锚泊，强制在朝连岛东南水域锚泊，减少泄漏风险； 3. 损失补偿：污染后及时评估渔业损失，协助渔民申请补偿，保障生产稳定。</p>

<b>其他保护区</b> (政策基础防护)	1. 一般浅海养殖区	1. 董家口港区周边浅海扇贝养殖区;2. 鳌山湾牡蛎养殖区(均为《青岛市养殖水域滩涂规划(2021-2030年)》划定的“二级养殖区”)	补充《青岛市养殖水域滩涂规划(2021-2030年)》“二级养殖区防污染管控”条款:“船舶污染应急需避免油污覆盖养殖区,污染后优先清理养殖区周边水域,减少养殖损失”	1. 养殖区防护:避免油污直接覆盖扇贝、牡蛎养殖笼,减少生物窒息死亡; 2. 周边清理:优先清理养殖区周边水域油污,防止污染持续扩散; 3. 损失控制:协助检查养殖笼受损情况,转移未受污染生物,降低经济损失。
	2. 普通自然岸线与湿地	黄岛区薛家岛段自然岸线(《青岛市海岸线保护与利用规划(2021-2030年)》划定的“保留岸线”)	1. 《青岛市湿地保护条例》(现行有效,青岛市林业和园林局 2022 年文件引用):要求“避免油污黏附岸线植被,污染后及时清理潮间带油污,防止湿地退化”; 2. 补充:符合《青岛市海岸线保护与利用规划(2021-2030年)》“保留岸线生态保护”要求	1. 植被保护:禁止油污黏附芦苇、碱蓬等原生植被,避免植被枯萎; 2. 潮间带清理:及时清理泥沙中油污,防止渗透影响底栖生物(螃蟹、贝类)生存; 3. 生态维护:污染后监测恢复情况,必要时补种本地植被,防止湿地退化。
	3. 次要景观水域	1. 唐岛湾公园近岸; 2. 李村河入海口周边(均为《青岛市城市滨水空间规划(2022-2026)》明确的“城市滨水景观区”)	1. 《青岛市城市生态环境品质提升行动方案》(现行有效):要求“污染后 72 小时内完成基础清理,恢复景观功能,避免影响市民休闲”; 2. 补充:清理标准参照《青岛市城市滨水空间规划(2022-2026)》“景观水域环境质量”指标	1. 景观恢复:72 小时内清理水面油污、漂浮物,确保视觉整洁,不影响市民散步休闲; 2. 水质达标:清理后水质符合“景观娱乐用水水质标准”,避免异味、变色; 3. 设施保护:清理时避免损坏岸边步道、亲水平台等休闲设施,保障使用安全。

附录三：

**年度应急演练计划表**

船舶类型	船舶演习项目	计划实施月份												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
油污水收集船	消防	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
油污水收集船	救生	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
油污水收集船	溢油防污染			√			√			√			√	
<b>船岸应急预案联合演习</b>														
序号	演习项目	计划实施月份												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
	溢油防污染 (预警与应急响应启动、通讯链路测试、跨部门协同、资源调配、个人安全防护、围油栏布放、收油机操作、喷洒装置使用、吸油拖栏布放、卸载泵使用、清洗机使用)													

船务部主管：                      日期：    年   月   日      总经理：                              日期：    年   月   日

注：

- 1、本表由船务部主管于每年年度前制定。
- 2、船岸应急预案联合演习由公司统筹安排。

附录四：

### 应急演练记录表

演习日期：	年 月 日	演习地点：			
演习项目：	船岸应急预案联合演习 <input checked="" type="checkbox"/>				
	船舶演习（消防演习 <input type="checkbox"/> 救生演习 <input type="checkbox"/> 防污染演习 <input type="checkbox"/> ）				
演习船舶：					
参加演习人员名单：					
姓名	职务	姓名	职务	总指挥	
				现场指挥	
演习情况：					
时间节点	训练和演习动作				
演习效果评价：					
					评价人：

**附录五： 年度培训计划表**

培训主题	1~2月	3~4月	5~6月	7~8月	9~10月	11~12月	培训目的
节假日前针对性安全教育	√				√		通过结合节假日前后安全事故典型案例，强化员工安全防范意识，明确节假日期间（如春节、清明、国庆）设备操作、值班值守等环节的安全注意事项，降低假期安全风险。
船舶危险密闭场所				√			让员工掌握船舶危险密闭场所（如油舱、压载舱等）的潜在风险（缺氧、有毒气体积聚等），熟悉进入前的检测流程（气体检测、通风要求）、防护装备使用及应急救援措施，避免密闭空间作业事故。
开工第一课	√						明确新年安全生产工作重点与目标，复盘上一年度安全问题，通过现场演示设备开机前的安全检查要点，引导员工快速进入工作状态，筑牢全年安全生产第一道防线。
安全管理人员培训	√						帮助安全管理人员及时掌握最新安全生产法规、政策及行业管理标准，提升风险识别、隐患排查与应急处置的管理能力，确保公司安全管理工作合规高效。
新职工的安全教育		√					使新职工系统了解公司安全生产规章制度、岗位安全操作规程、作业现场风险点及应急避险方法，具备独立上岗的安全操作能力，快速建立安全作业意识。
船舶消防安全知识培训		√			√		让员工熟练掌握船舶各类消防设备的性能与操作方法，明确不同类型火灾的扑救策略，熟悉火灾逃生路线与自救互救技巧，提升船舶火灾应急处置能力。

溢油应急预案、污染物处理方案、污染清除作业方案培训		√			√		掌握溢油应急、污染物处理及清除作业流程，明确自身在溢油应急中的职责，提升应对突发污染事件的实操、协同能力及处置效率，降低环境污染风险。
安全生产法律法规贯标培训			√		√		帮助员工准确理解最新安全生产法律法规及公司贯标要求，明确岗位合规操作标准，掌握合规自查方法，确保日常工作及设备操作符合法规与贯标规范。
溢油应急设备操作培训			√			√	让员工熟练掌握溢油应急设备（围油栏、收油机、喷洒装置等）的组装、调试、操作及维护要点，能在模拟应急场景中高效完成设备操作，保障溢油应急处置工作顺利开展。
垃圾管理计划		√			√	√	使员工明确船舶垃圾管理计划的具体要求，掌握垃圾分类标准、收集方式及投放流程，规范船舶垃圾处理行为，符合海事环保相关规定。
船上油污应急计划	√		√			√	让员工清晰了解船上油污应急计划中各岗位的职责，熟练掌握油污泄漏的应急处置步骤及应急物资（吸油毡、溢油分散剂等）的使用方法，提升油污应急响应速度与处置效果。
夏季防台风安全培训				√			使员工掌握台风预警信号识别、船舶防台准备工作（设备防护、人员部署）及台风期间的应急值守要点，提升船舶抵御台风灾害的能力，保障人员与设备安全。
冬季寒潮大风安全培训						√	让员工了解冬季寒潮大风对船舶设备、作业的影响，掌握设备防冻、作业防滑的具体措施，熟悉寒潮大风天气下的应急处置流程，确保冬季船舶安全运营。
防范商渔船碰撞培训				√			让船员明晰商渔船航行、作业特性差异，掌握商渔船相遇避碰规则，规范操作避免因规则理解偏差酿事故。强化瞭望与应急处置能力，熟悉避让措施降低碰撞概率。

附录六：

### 培训记录表

培训内容					
培训地点	现场办公室		培训日期		
培训方法	集中讲解、授课		培训目的		
具体培训实施人员签名					
培训参加人员					
备注：					
培训效果评估：					
			签名/日期：	年 月 日	

附录七：

### 应急预案修订记录

序号	修订生效日期	修订内容	修订原因	备注
1	2026年4月2日	应急预案发布令 二、组织机构与职责 2.1 应急组织机构图 2.2 应急响应流程图 2.3 应急组织机构主要职责	依据 2026 年 3 月 31 日青岛海事局、烟台溢油应急技术中心专家组审核意见并整改	



附录九：费用记录和索赔相关表格

**清污人员劳动报酬明细表**

事件名称：

序号	姓名	身份证号码	联系电话	职务	参与清污作业日期	每日作业时长 (小时)	累计作业时长 (小时)	日工资标准 (元)	应得工资总额 (元)	其他费用 (如交通费、餐补等, 元)	费用合计 (元)	备注
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
合计：												

### 车辆租用费用表

序号	车牌号码	车辆类型 (如货车、叉车等)	联系人	联系电话	租用起始日期	租用结束日期	实际租用天数 (天)	日租金标准 (元/天)	租金计算依据 (如租赁合同编号、报价单编号)	费用合计 (元)	备注
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
<b>合计:</b>											

### 溢油应急清污设备物资使用明细表

事故名称:

设备物资名称	型号	工作数量	工作时长	待命数量	待命时长	用途	备注	清污措施
围油栏								
收油机								
吸油材料								
溢油分散剂								
过驳卸载								
其他措施								

填表人:

负责人:

日期:

