



东能集团
Dongneng Group



东能集团
DONGNENG GROUP

福建东能环保科技有限公司

FUJIAN DONGNENG ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD

应 急 设 备 物 资

2025 年制



目录

第一节 设备清单

第二节 WGV1500 围油栏.....2-10

一、 产品图片

二、 说明书

三、 合格证

第三节 WGV900 围油栏.....11-19

一、 产品图片

二、 说明书

三、 合格证

第四节 WGV600 岸线围油栏.....20-28

一、 产品图片

二、 说明书

三、 合格证

第五节 WQV600T 岸滩围油栏.....29-33

一、 产品图片

二、 说明书

三、 合格证

第六节 WGV900H 防火围油栏.....34-37

一、 产品图片

二、 说明书

三、 合格证



第七节	DXS150 高粘度收油机 ·····	38-48
	一、产品图片	
	二、说明书	
	三、合格证	
第八节	ZP100 中低粘度收油机 ·····	49-55
	一、产品图片	
	二、说明书	
	三、合格证	
第九节	PSB140 船用喷洒装置 ·····	56-61
	一、产品图片	
	二、说明书	
	三、合格证	
第十节	PSC40 喷洒装置 ·····	62-65
	一、产品图片	
	二、说明书	
	三、合格证	
第十一节	GH-1 热水清洗设备 ·····	66-77
	一、产品图片	
	二、说明书	
	三、合格证	
第十二节	GH5 冷水清洗设备 ·····	78-93
	一、产品图片	
	二、说明书	
	三、合格证	



第十三节 XTL220 吸油拖栏·····94-97

- 一、产品图片
- 二、说明书
- 三、合格证

第十四节 PP-2 吸油毡·····98-101

- 一、产品图片
- 二、说明书
- 三、合格证

第十五节 GH-2 消油剂·····102-106

- 一、产品图片
- 二、说明书
- 三、合格证

第十六节 XZB150 应急卸载泵·····107-112

- 一、产品图片
- 二、说明书
- 三、合格证



第一节 设备清单

序号	产品名称	规格	单位	数量	备注
1	围油栏	WGV1500	米	2000	
2	围油栏	WGV900	米	3200	
3	岸线围油栏	WGV600	米	2000	
4	岸滩围油栏	WQV600T	米	2000	
5	防火围油栏	WGV900H	米	400	
6	高粘度收油机	DXS150	台	2	
7	中低粘度收油机	ZP100	台	1	
8	船用喷洒装置	PSB140	台	4	
9	喷洒装置	PSC40	台	8	
10	热水清洗设备	GH-1	台	4	
11	冷水清洗设备	GH5	台	2	
12	吸油拖栏	XTL220	米	4000	
13	吸油毡	PP-2	吨	12	
14	消油剂	GH-2	吨	20	
15	应急卸载泵	XZB150	台	2	
16	化学吸油棉	40CM*50CM	吨	3	



第二节 WGV1500 围油栏

一、产品图片





二、说明书

WGV1500 固体浮子式 PVC 围油栏 使用说明书

WGV1500 固体浮子式 PVC 围油栏使用说明书

一 介绍

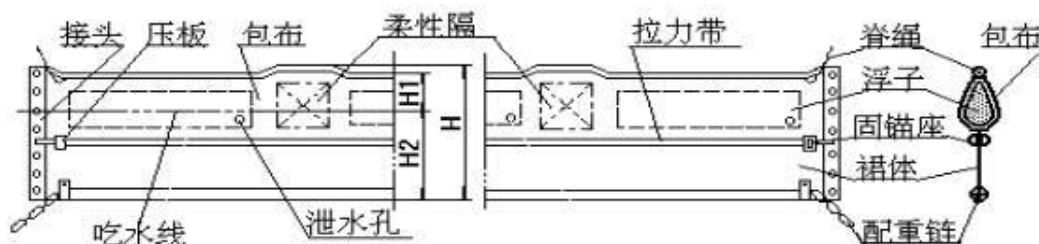
围油栏是防治水域溢油污染的必备器材。防治溢油污染首先要防止溢油扩散，而目前广泛采用围油栏拦截溢油。围油栏除能拦截溢油，也可对溢油导引，并尽可能使其浓集，便于进一步的回收和处理。

固体浮子式 PVC 围油栏是我所根据国内情况，参考有关资料设计生产的通用型横卧式泡沫固体浮子高强度双面涂塑布围油栏，具有抗风浪能力和滞油能力强，坚固耐用，使用方便，易于清理维修等优点，适于在水中长期布放。

固体浮子式 PVC 围油栏中 WGV600.450 型适用在水池、池塘以及其它较平稳的水域，WGV750 适用在河流，WGV800、WGV900 适用江河和海港，WGV1100、WGV1500 适用在港湾和近海石油平台等风浪大，水流急的水域。

固体浮子式 PVC 围油栏，除能拦截导引溢油外，也可用于某些化学液体原料的拦截，垃圾和其它水面漂浮物的清理和特定水域的保护等。

二结构及特点（见下图）



本体为 PVC 双面涂覆增强防水布，由包布和裙体组成。固体泡沫内浮子用耐油塑料膜密封包在包布中，浮子间的间距形成柔性隔保证围油栏的可折叠性和乘波性，包布下面裙体的下端包有配重链。围油栏漂在水中，浮子及包布的上中部形成水面以上部分，裙体由配重链保持垂直稳定性，形成水下部分。脊绳、拉力带和配重链为三个纵向受力元件。有数个浮子组成的围油栏节一般是 20 米长，节间用接头连接。节的一端有固锚座便于布放围油栏时联接锚绳用。



三、性能和主要技术参数（见表 1）

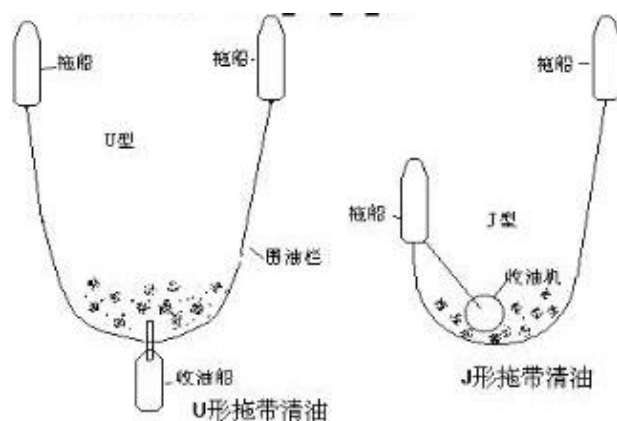
表 1

型 号		WGV1500
总高度 (mm)		1500
干弦 (mm)		500
吃水 (mm)		750
每节长度 (m)		20 (10)
配重链 (mm)		Φ 11
浮 子	长度 (mm)	1150
	体积 (m ³)	0. 72
	浮力 (N)	1200
使用 条件	波高 (m)	2. 0
	风速 (m/s)	20
	流速 (Kn)	3. 0
	温度 (℃)	-30~ 60
存储温度 (℃)		-30~ 70
最小长度方向抗拉力 (kN)		40
每节包装 尺寸	长 (m)	1. 6
	宽 (m)	1. 5
	高 (m)	1. 25
围油栏每节重量 (kg)		150

四、使用

1. 围油栏拖动扫油

常用的有 U (V) 型和 J 型双船托动 (见下页图)，或用单船拖带。可以双侧拖栏，单船拖动扫油宽度可达几米至几十米。双船拖带所用围油栏可达几百米。拖带速度不可过快，一般<1.5 米/秒，还应根据围油栏长度方向抗拉力确定。



拖带总拖力 T 的计算如下:

$$T = 1000 F V^2 \dots (1)$$

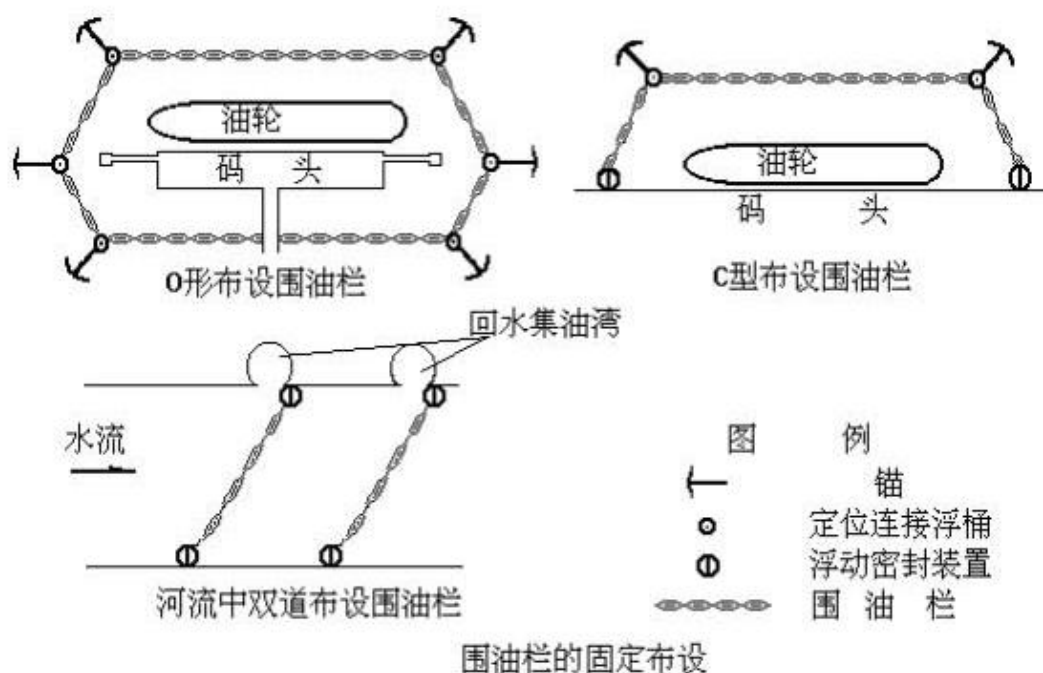
T 总拖力 N
 F 围油栏水下阻力面积 m^2
 V 水流对围油栏相对速度 m/s

可根据围油栏强度和围油栏规格和扫油宽度确定拖速 V , 再根据拖力 T 和拖速 V 确定拖船所需总功率 N $N = TV (W) \dots (2)$

一般经验为 $N = 0.0037T (kW) \dots$

双船拖带时一般每船功率不小于 $0.5N$ 。

2. 围油栏固定布置(见下图)





河流中可以布放二道以上围油栏能更好拦截溢油。横跨河沟使用时，注意应与河沟呈一定斜度布置围油栏，两端头应高于最高（可能达到的）水位处固栏，特别应防止浮油从栏的两端边缘冲走。

围油栏长度(估算) O型布栏 围油栏长度 $\approx$ (船长+船宽+50m) $\times$ 2..(3)

C型布栏 围油栏长度 $\approx$ 船长+船宽+60 $\sim$ 100m.. (4)

在不允许用锚的地方，围油栏离船最小可达 2m。

围油栏固定布设可用辅助装置有：浮动隔离装置、定位连接浮桶、撑环、撑杆、锚、锚绳、浮漂、快接头、拖头等。（使用见下叙述）

锚、锚的数量和锚绳的选择如下：

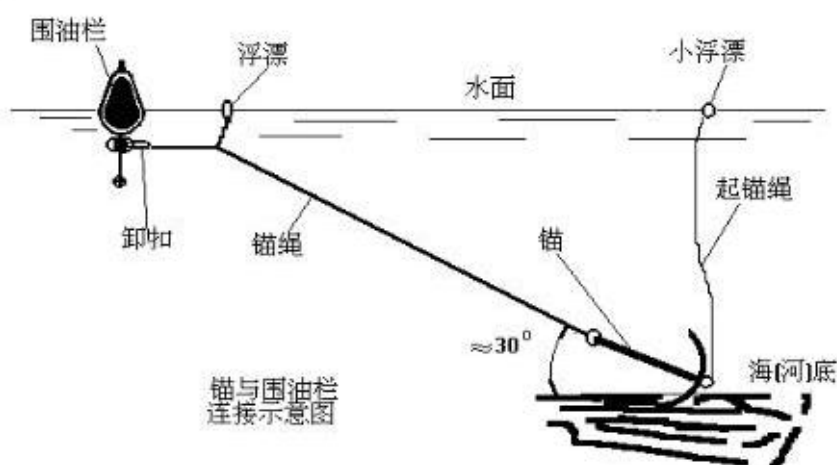
按式(1)计算围油栏总的锚固着力 $T_{总}$

$$\begin{aligned} \text{锚数} \quad n &= T_{总} / T_{锚} \dots\dots (5) & T_{总} &= \text{总的锚固着力} & N \\ & & T_{锚} &= \text{单锚固着力} & N \\ & & n &= \text{锚的数量} \end{aligned}$$

单锚固着力与锚的类型、锚的大小和水底地质情况有关，水底土质以粘土为好，沙、泥依次差之。单锚固着力取自重 4 $\sim$ 20 倍。一般 40m 长围油栏设一个锚(单向潮流)可酌情增大锚重，减少锚数。

锚于围油栏连接见右图。

锚绳于水面约 30° 或锚绳为水深 3 倍 +5m，锚绳要有足够的强度。锚绳可用比水轻的聚乙烯绳、聚丙烯绳，可用链条和钢丝绳代替，也可以在水底段用链条或钢丝绳，其余用塑料绳。用塑料绳时，各连接部位应有防磨擦处理，防止锚绳磨断。



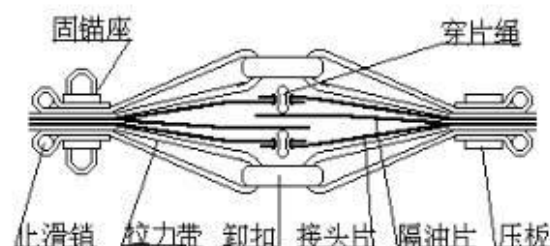
有时可以用混凝土等重物代替锚，此时重物重量应为锚固着力的三倍以上。



(1) 围油栏的连接

出厂的围油栏均是 20 米(或 10 米)为一节，一般是在岸上或甲板上将围油栏节连接成所需的长度。也可把连接成一定的长度围油栏放入水中，用船拖到使用水区，然后把各条围油栏连接起来。

篷扣式接头连接时，将二个接头片和挡油片交错排列，将二个接头的外面的接头片，用 $\Phi 6$ 尼龙绳穿过二个接头片的篷扣连接起来；下配重链用卸扣连接起来，上脊绳系在一起；围油栏二侧的加强带用卸扣连在一起。连接方法相同。（见右图、及本说明书后附照片）



两节围油栏连接时，应使有固锚座端与压板端相连。连接时应注意连接好后，两节围油栏拉直时，拉力带、配重链和脊绳呈拉紧状态，接头片呈松懈、不受力状态。

围栏布放时有些地方经常需在水中连接围油栏(比如为方便船只进入的开合处)，最好用定位连接浮筒或快装接头。连接时将需连接的两节围油栏拉在一起，接头处于自由状态再连接。快接头有插销式、对钩接头式和八字接头式。

对于固定布放围油栏与岸连接处应采用浮动隔离装置以保证水位变化时，围油栏不于岸磨擦并防止溢油泄漏。浮动隔离装置的轨道为垂直的，岸边为斜坡时应进行土壤处理。如为缓慢变化岸坡，围油栏应固定在离水边远一点高于最高工作水位以上的地方，再辅以吸油材料密封，但围油栏容易磨损，密封效果不好。

(2) 围油栏的投放

围油栏由岸或船向水中投放时，应有拖船配合或投放船逆流行驶，应逐段向水中投放以免扰乱。围油栏投放前应整理好不扭绞，投入时注意方向，投下后不扭绞，否则在水中很难将其正过来。

向水中投放或回收围油栏时，围油栏易被岸和船挂伤，如用滚轮，溜槽等放在凸角处收放即安全又省力。

(3) 围油栏的拖带

拖带时，注意拖绳长度。应使围油栏与船尾距离保持 15 米以上或 5 倍的甲板高度。拖带围油栏时最好用专用拖头，无拖头时可以将拖头绳直接系在围油栏的固锚座上，或拴在围油栏头部的两边的加强带上（注意是两边加强带系在一起），切不要用围油栏浮子在上边的用来提围油栏的把手拖带和固定围油栏。

直线拖带拖速应根据围油栏强度计算，所需船的功率也可算出

$$T_{直} = 75LV^2 \dots (5) \quad T_{直} - \text{直线拖带所需拖动力} \quad N$$

L - 拖动的围油栏长度 m



V - 水流于围油栏相对速度 m/s

拖带围油栏时应慢起动，慢加速，转弯时应减速，转弯后有十米以上拖直的围油栏才可加速。一般拖带围油栏长度不超过 200 米。最大直线拖拉速度 ≤ 6 节，曲线拖拉速度 ≤ 3 节。

(4) 围油栏展开

围油栏的布置和展开应事先有详细的方案。展开时应考虑潮流大小和方向。可将围油栏一端拖带到预定的点用锚固定，任其顺流漂流，然后用船将下一个固锚点处的围油栏锚定在预定地点，依次重复逐段定位。在潮流小的情况下也可将主要点、转折点或连接点处的围油栏锚定，再将中间的锚连在围油栏上抛好。围油栏初步展开好后，可进一步调整锚的位置使围油栏布置有更正确的形状。船可用起锚绳将锚提起并拖带该锚(或随之拖动围油栏)移动。

围油栏展开好后应有专人监视，防止因水文气象的变化和锚的滑移，使围油栏布放失效，甚至损失围油栏。

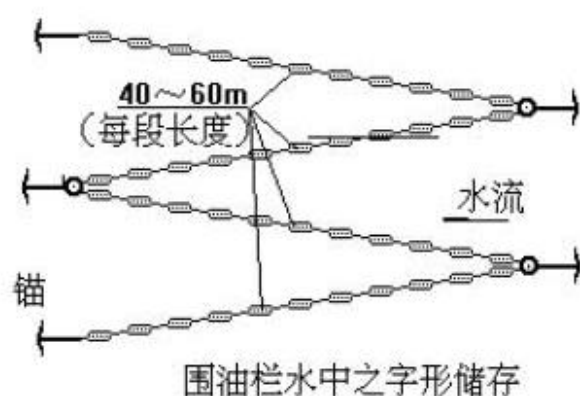
4、围油栏回收和储存

围油栏回收过程与展开相反，但要结合存储方式进行。

围油栏存储可放在岸上船上。但下水再回收上来易损伤围油栏，所以岸边船边最好有滚轮、滑道。围油栏在岸上可排放、堆放(注意不要扰乱)，也可用绞盘卷绕。固体浮子围油栏用绞盘存储时，体积比较庞大，但可机械收放比较方便。可以用吊车等装置将围油栏逐段吊到岸上船上，但应注意不能吊挂在围油栏提把上，要挂在固锚座上提起围油栏。在回收岸船上之前应先将所有锚绳与围油栏脱开。存放处应通风，避免太阳直射。

围油栏存储在水中适用频繁间歇性作业。单端锚泊，围油栏自由随水流、风向漂泊，围油栏受力好不易损坏。在水域不宽阔时，可以折成之字形浮在水面上(见右图)。直段顺水、顺流为好，也可用构筑物代替锚固定围油栏。围油栏之间，围油栏于构筑物之间不得接触，以免磨坏。

围油栏在水中存储时，回收存放时不一定将所有锚与围油栏脱离，用一个船带系锚绳再随带将该锚和围油栏拖到存储地，还可另用一个小船提起后面的锚跟在围油栏后面，用这样的方法可以很方便的将一条围油栏在布放地和存放地之间运送。单个锚移动也不必将锚提到船上，只需拖带系锚绳即可。





在台风和强风到来之前一定将在水中围油栏转移岸上。

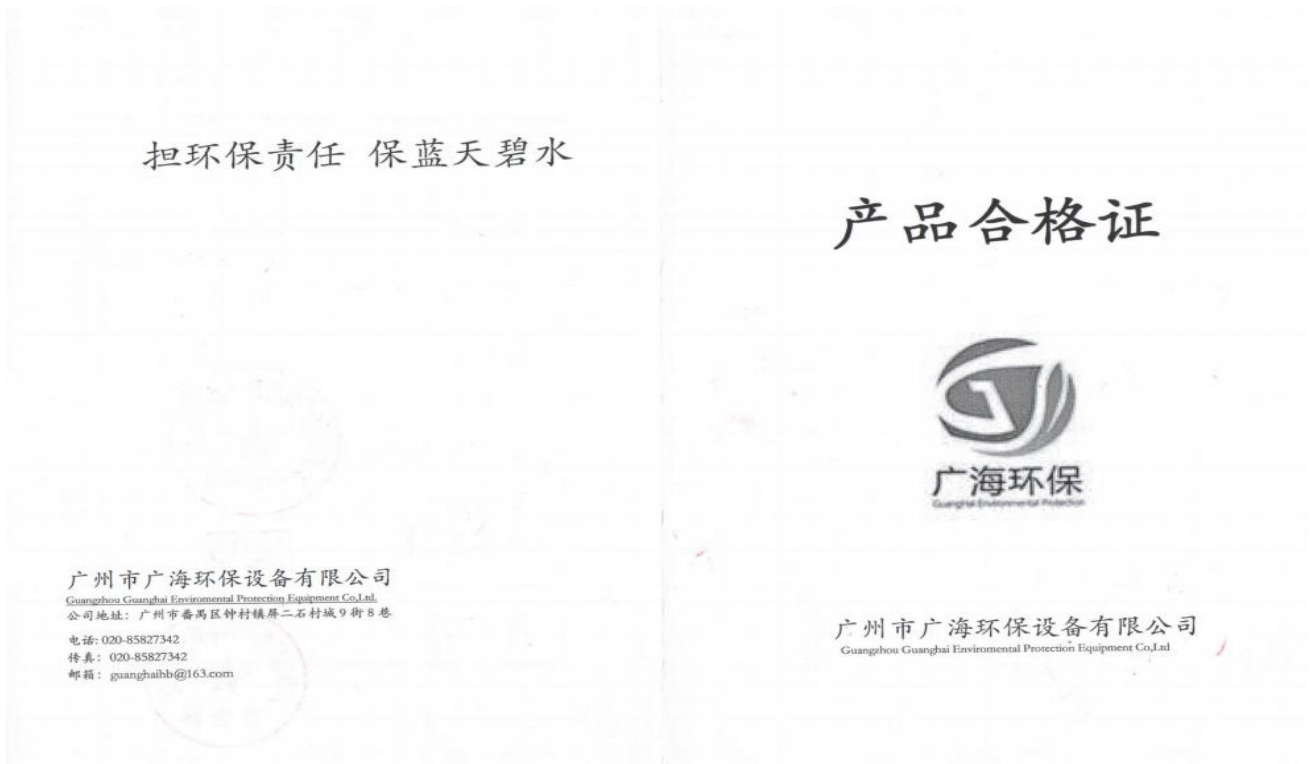
5、围油栏的清洗和维护

围油栏沾有油时必须及时去处。最好用专用清洗机，也可用棉纱，去油剂，毛刷等清洗。在水中长期存放的围油栏应定期清理围油栏上的附着物并定期收到岸上检查。

经常检查围油栏，补上丢失零件，不能修复的围油栏段要去除，按制造厂建议的方法拼接。围油栏局部磨坏，刮坏之处可用围油栏布和粘接剂修补。



三、合格证



本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	围油栏
型 号	WGV1500
数 量	2000米
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第三节 WGV900 围油栏

一、产品图片





二、说明书

WGV900 固体浮子式 PVC 围油栏 使用说明书

一、介绍

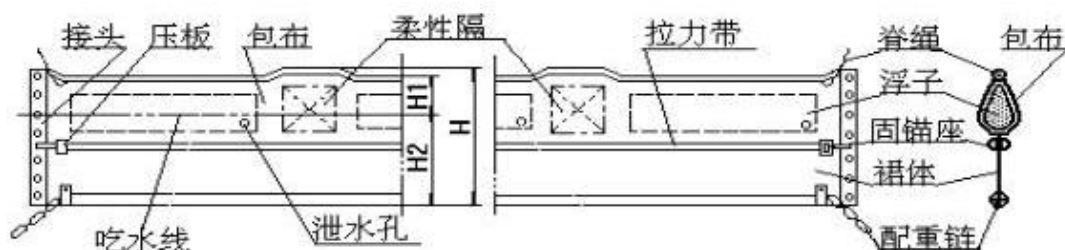
围油栏是防治水域溢油污染的必备器材。防治溢油污染首先要防止溢油扩散，而目前广泛采用围油栏拦截溢油。围油栏除能拦截溢油，也可对溢油导引，并尽可能使其浓集，便于进一步的回收和处理。

固体浮子式 PVC 围油栏是我所根据国内情况，参考有关资料设计生产的通用型横卧式泡沫固体浮子高强度双面涂塑布围油栏，具有抗风浪能力和滞油能力强，坚固耐用，使用方便，易于清理维修等优点，适于在水中长期布放。

固体浮子式 PVC 围油栏中 WGV600.450 型适用在水池、池塘以及其它较平稳的水域，WGV750 适用在河流，WGV800、WGV900 适用江河和海港，WGV1100、WGV1500 适用在港湾和近海石油平台等风浪大，水流急的水域。

固体浮子式 PVC 围油栏，除能拦截导引溢油外，也可用于某些化学液体原料的拦截，垃圾和其它水面漂浮物的清理和特定水域的保护等。

二、结构及特点（见下图）



本体为 PVC 双面涂覆增强塑料布，由包布和裙体组成。固体泡沫内浮子用耐油塑料膜密封包在包布中，浮子间的间距形成柔性隔保证围油栏的可折叠性和乘波性，包布下面裙体的下端包有配重链。围油栏漂在水中，浮子及包布的上中部形成水面以上部分，裙体由配重链保持垂直稳定性，形成水下部分。脊绳、拉力带和配重链为三个纵向受力元件。有数个浮子组成的围油栏节一般是 20 米长，节间用接头连接。节的一端有固锚座便于布放围油栏时联接锚绳用。



三、性能和主要技术参数（见表 1）

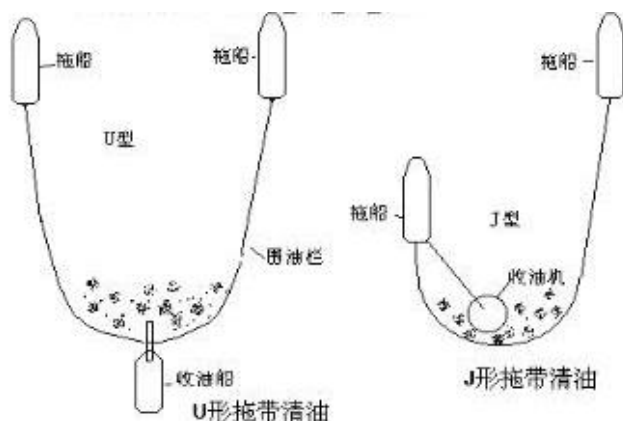
表 1

型 号		WGV900
总高度 (mm)		900
干弦 (mm)		320
吃水 (mm)		450
每节长度 (m)		20
配重链 (mm)		Φ 10
浮 子	长度 (mm)	1000
	体积 (m ³)	0.57
	浮力 (N)	570
使用条件	波高 (m)	1.0
	风速 (m/s)	15
	流速 (Kn)	2.0
	温度 (℃)	-20 ~ 50
存储温度 (℃)		-30 ~ 60
围油栏长度方向最小抗拉力 (kN)		23
围每包 油 装 尺 栏节寸	长 (m)	1.3
	宽 (m)	1.1
	高 (m)	1.0
围油栏每节重量 (kg)		130

四、使用

1. 围油栏拖动扫油

常用的有 U (V) 型和 J 型双船托动 (见下页图)，或用单船拖带。可以双侧拖栏，单船拖动扫油宽度可达几米至几十米。双船拖带所用围油栏可达几百米。拖带速度不可过快，一般 <1.5 米/秒，还应根据围油栏长度方向抗拉力确定。



拖带总拖力 T 的计算如下:

$$T = 1000 F V^2 \dots (1) \quad T \text{ 总拖力} \quad N$$

F 围油栏水下阻力面积 m^2

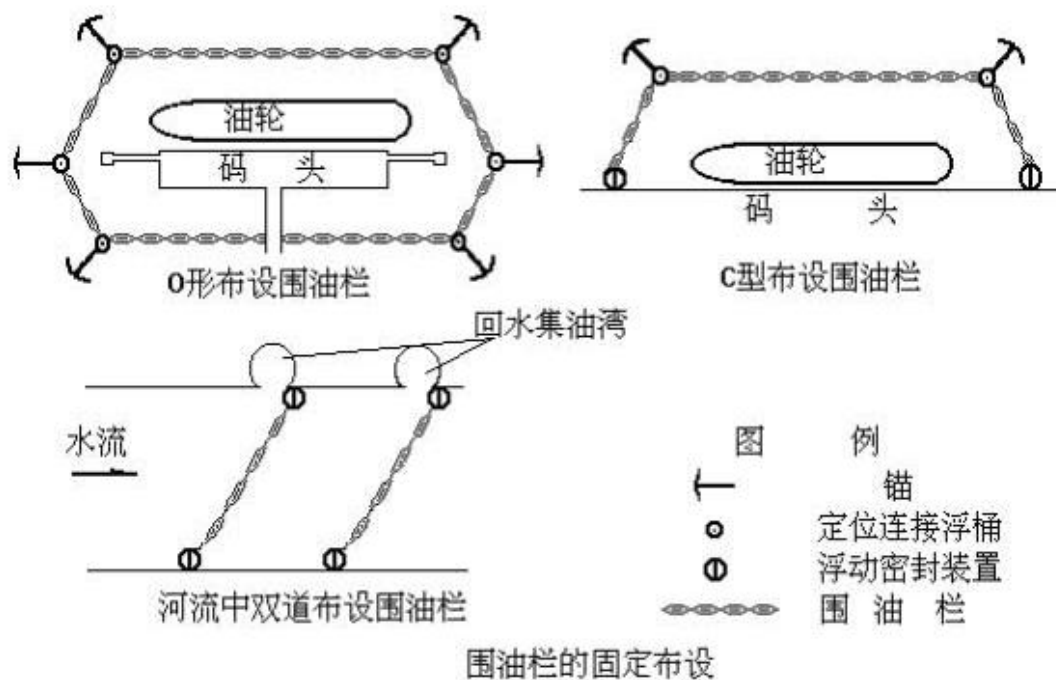
V 水流对围油栏相对速度 m/s

可根据围油栏强度和围油栏规格和扫油宽度确定拖速 V , 再根据拖力 T 和拖速 V 确定拖船所需总功率 N $N = TV \text{ (W)} \dots (2)$

一般经验为 $N = 0.0037T \text{ (kW)} \dots$

双船拖带时一般每船功率不小于 $0.5N$ 。

2. 围油栏固定布置(见下图)





河流中可以布放二道以上围油栏能更好拦截溢油。横跨河沟使用时，注意应与河沟呈一定斜度布置围油栏，两端头应高于最高（可能达到的）水位处固栏，特别应防止浮油从栏的两端边缘冲走。

围油栏长度(估算) O型布栏 围油栏长度 $\approx$ (船长+船宽+50m) $\times$ 2。(3)

C型布栏 围油栏长度 $\approx$ 船长+船宽+60~100m。(4)

在不允许用锚的地方，围油栏离船最小可达2m。

围油栏固定布设可用辅助装置有：浮动隔离装置、定位连接浮桶、撑环、撑杆、锚、锚绳、浮漂、快接头、拖头等。(使用见下叙述)

锚、锚的数量和锚绳的选择如下：

按式(1)计算围油栏总的锚固着力 $T_{总}$

锚数 $n = T_{总} / T_{锚} \dots \dots (5)$ $T_{总}$ - 总的锚固着力 N

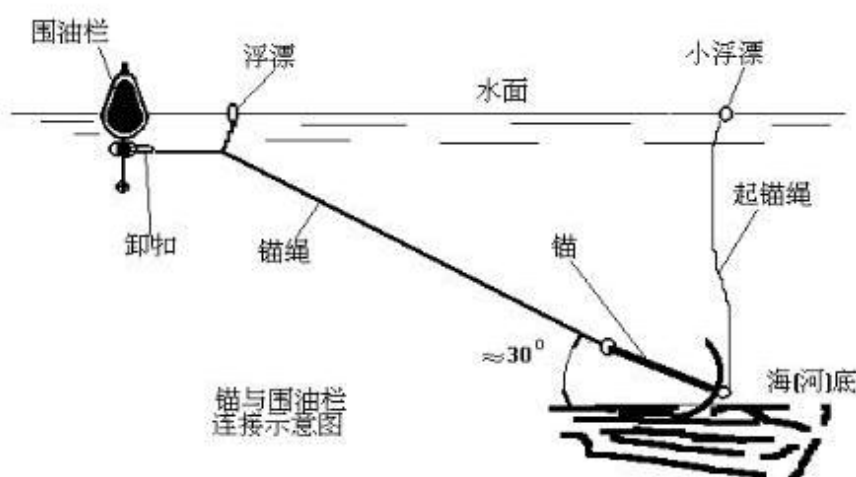
$T_{锚}$ - 单锚固着力 N

n - 锚的数量

单锚固着力与锚的类型、锚的大小和水底地质情况有关，水底土质以粘土为好，沙、泥依次差之。单锚固着力取自重4~20倍。一般40m长围油栏设一个锚(单向潮流)可酌情增大锚重，减少锚数。

锚于围油栏连接见右图。

锚绳于水面约 30° 或锚绳为水深3倍+5m，锚绳要有足够的强度。锚绳可用比水轻的聚乙烯绳、聚丙烯绳，可用链条和钢丝绳代替，也可以在水底段用链条或钢丝绳，其余用塑料绳。用塑料绳时，各连接部位应有防磨擦处理，防止锚绳磨断。



有时可以用混凝土等重物代替锚，此时重物重量应为锚固着力的三倍以上。

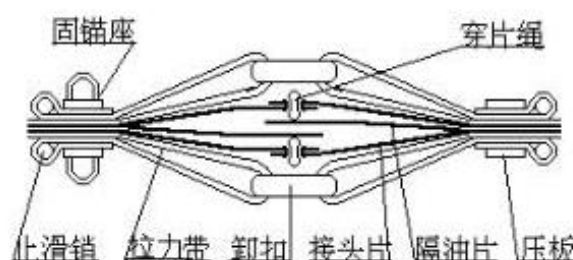
3. 围油栏的投放、拖带和展开



(1) 围油栏的连接

出厂的围油栏均是 20 米(或 10 米)为一节，一般是在岸上或甲板上将围油栏节连接成所需的长度。也可把连接成一定的长度围油栏放入水中，用船拖到使用水区，然后把各条围油栏连接起来。

篷扣式接头连接时，将二个接头片和挡油片交错排列，将二个接头的外面的接头片，用 $\Phi 6$ 尼龙绳穿过二个接头片的篷扣连接起来；下配重链用卸扣连接起来，上脊绳系在一起；围油栏二侧的加强带用卸扣连在一起。连接方法相同。（见右图、及本说明书后附照片）



两节围油栏连接时，应使有固锚座端与压板端相连。连接时应注意连接好后，两节围油栏拉直时，拉力带、配重链和脊绳呈拉紧状态，接头片呈松懈、不受力状态。

围栏布放时有些地方经常需在水中连接围油栏(比如为方便船只进入的开合处)，最好用定位连接浮筒或快装接头。连接时将需连接的两节围油栏拉在一起，接头处于自由状态再连接。快接头有插销式、对钩接头式和八字接头式。

对于固定布放围油栏与岸连接处应采用浮动隔离装置以保证水位变化时，围油栏不于岸磨擦并防止溢油泄漏。浮动隔离装置的轨道为垂直的，岸边为斜坡时应进行土壤处理。如为缓慢变化岸坡，围油栏应固定在离水边远一点高于最高工作水位以上的地方，再辅以吸油材料密封，但围油栏容易磨损，密封效果不好。

(2) 围油栏的投放

围油栏由岸或船向水中投放时，应有拖船配合或投放船逆流行驶，应逐段向水中投放以免扰乱。围油栏投放前应整理好不扭绞，投入时注意方向，投下后不扭绞，否则在水中很难将其正过来。

向水中投放或回收围油栏时，围油栏易被岸和船挂伤，如用滚轮，溜槽等放在凸角处收放即安全又省力。

(3) 围油栏的拖带

拖带时，注意拖绳长度。应使围油栏与船尾距离保持 15 米以上或 5 倍的甲板高度。拖带围油栏时最好用专用拖头，无拖头时可以将拖头绳直接系在围油栏的固锚座上，或拴在围油栏头部的两边的加强带上（注意是两边加强带系在一起），切不要用围油栏浮子在上边的用来提围油栏的把手拖带和固定围油栏。

直线拖带拖速应根据围油栏强度计算，所需船的功率也可算出



$T_{直} = 75LV^2 \dots (5)$ $T_{直}$ - 直线拖带所需拖动力 N

L - 拖动的围油栏长度 m

V - 水流于围油栏相对速度 m/s

拖带围油栏时应慢起动，慢加速，转弯时应减速，转弯后有十米以上拖直的围油栏才可加速。一般拖带围油栏长度不超过 200 米。最大直线拖拉速度 ≤ 6 节，曲线拖拉速度 ≤ 3 节。

(4) 围油栏展开

围油栏的布置和展开应事先有详细的方案。展开时应考虑潮流大小和方向。可将围油栏一端拖带到预定的点用锚固定，任其顺流漂流，然后用船将下一个固锚点处的围油栏锚定在预定地点，依次重复逐段定位。在潮流小的情况下也可将主要点、转折点或连接点处的围油栏锚定，再将中间的锚连在围油栏上抛好。围油栏初步展开好后，可进一步调整锚的位置使围油栏布置有更正确的形状。船可用起锚绳将锚提起并拖带该锚(或随之拖动围油栏)移动。

围油栏展开好后应有专人监视，防止因水文气象的变化和锚的滑移，使围油栏布放失效，甚至损失围油栏。

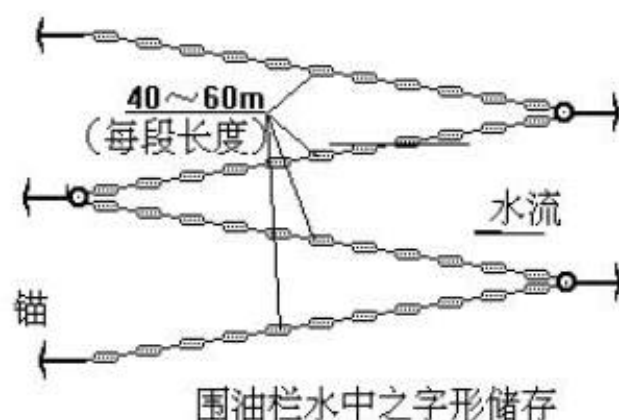
4、 围油栏回收和储存

围油栏回收过程与展开相反，但要结合存储方式进行。

围油栏存储可放在岸上船上。但下水再回收上来易损伤围油栏，所以岸边船边最好有滚轮、滑道。围油栏在岸上可排放、堆放(注意不要扰乱)，也可用绞盘卷绕。固体浮子围油栏用绞盘存储时，体积比较庞大，但可机械收放比较方便。可以用吊车等装置将围油栏逐段吊到岸上船上，但应注意不能吊挂在围油栏提把上，要挂在固锚座上提起围油栏。在回收岸船上之前应先将所有锚绳与围油栏脱开。存放处应通风，避免太阳直射。

围油栏存储在水中适用频繁间歇性作业。单端锚泊，围油栏自由随水流、风向漂泊，围油栏受力好不易损坏。在水域不宽阔时，可以折成之字形浮在水面上(见右图)。直段顺水、顺流为好，也可用构筑物代替锚固定围油栏。围油栏之间，围油栏于构筑物之间不得接触，以免磨坏。

围油栏在水中存储时，回收存放时不





一定将所有锚与围油栏脱离，用一个船带系锚绳再随带将该锚和围油栏拖到存储地，还可另用一个小船提起后面的锚跟在围油栏后面，用这样的方法可以很方便的将一条围油栏在布放地和存放地之间运送。单个锚移动也不必将锚提到船上，只需拖带系锚绳即可。

在台风和强风到来之前一定将在水中围油栏转移岸上。

5、围油栏的清洗和维护

围油栏沾有油时必须及时去处。最好用专用清洗机，也可用棉纱，去油剂，毛刷等清洗。在水中长期存放的围油栏应定期清理围油栏上的附着物并定期收到岸上检查。

经常检查围油栏，补上丢失零件，不能修复的围油栏段要去除，按制造厂建议的方法拼接。围油栏局部磨坏，刮坏之处可用围油栏布和粘接剂修补。



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获

“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	围油栏
型 号	WGV900
数 量	3200米
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第四节 WGV600 岸线围油栏

一、产品图片





二、说明书

WGV600 固体浮子式围油栏

使用说明书

一、介绍

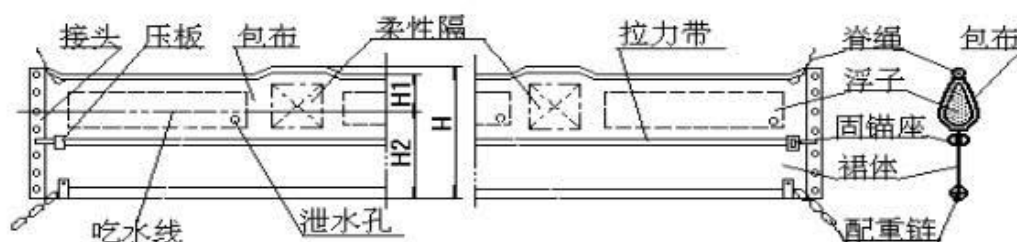
围油栏是防治水域溢油污染的必备器材。防治溢油污染首先要防止溢油扩散，而目前广泛采用围油栏拦截溢油。围油栏除能拦截溢油，也可对溢油导引，并尽可能使其浓集，便于进一步的回收和处理。

围油栏是我司根据国内情况，参考有关资料设计生产的通用型横卧式泡沫固体浮子高强度双面涂塑布围油栏，具有抗风浪能力和滞油能力强，坚固耐用，使用方便，易于清理维修等优点，适于在水中长期布放。

围油栏中 WGV600.450 型适用在水池、池塘以及其它较平稳的水域，WGV750 适用在河流，WGV800、WGV900 适用江河和海港，WGV1100、WGV1500 适用在港湾和近海石油平台等风浪大，水流急的水域。

围油栏，除能拦截导引溢油外，也可用于某些化学液体原料的拦截，垃圾和其它水面漂浮物的清理和特定水域的保护等。

二、结构及特点（见下图）



本体为 PVC 双面涂覆增强塑料布，由包布和裙体组成。固体泡沫内浮子用耐油塑料膜密封包在包布中，浮子间的间距形成柔性隔保证围油栏的可折叠性和乘波性，包布下面裙体的下端包有配重链。围油栏漂在水中，浮子及包布的上中部形成水面以上部分，裙体由配重链保持垂直稳定性，形成水下部分。脊绳、拉力带和配重链为三个纵向受力元件。有数个浮子组成的围油栏节一般是 20 米长，节间用接头连接。节的一端有固锚座便于布放围油栏时联接锚绳用。



三、性能和主要技术参数（见表 1）

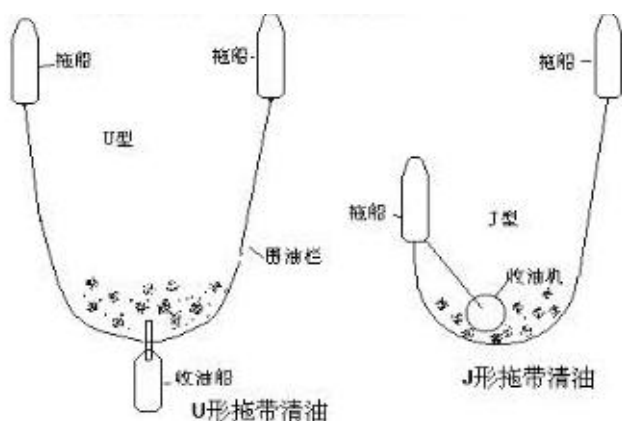
表 1

型 号		WGV600
总高度 (mm)		600
水上高度 (mm)		200
水下高度 (mm)		350
每节长度 (m)		20
配重链 (mm)		Φ 6.5
浮 子	长度 (mm)	1000
	体积 (m ³)	0.015
	浮力 (N)	150
使用 条件	波高 (m)	0.5
	风速 (m/s)	10
	流速 (Kn)	1.5
	温度 (℃)	-20~50
存储温度 (℃)		-30~60
围油栏长度方向最小抗拉力 (kN)		21
围油栏 每节包 装尺寸	长 (m)	1
	宽 (m)	0.8
	高 (m)	0.7
围油栏每节重量 (kg)		35

四、使用

1. 围油栏拖动扫油

常用的有 U (V) 型和 J 型双船托动 (见下页图)，或用单船拖带。可以双侧拖栏，单船拖动扫油宽度可达几米至几十米。双船拖带所用围油栏可达几百米。拖带速度不可过快，一般<1.5 米/秒，还应根据围油栏长度方向抗拉力确定。



拖带总拖力 T 的计算如下:

$$T = 1000 F V^2 \dots (1) \quad T \text{ 总拖力} \quad N$$

F 围油栏水下阻力面积 m^2

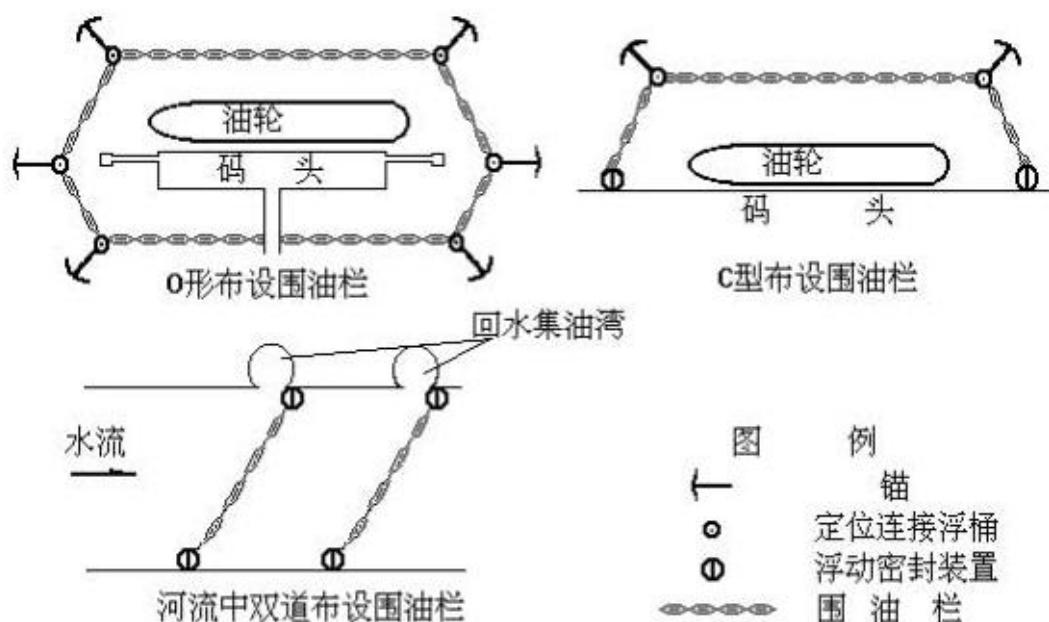
V 水流对围油栏相对速度 m/s

可根据围油栏强度和围油栏规格和扫油宽度确定拖速 V , 再根据拖力 T 和拖速 V 确定拖船所需总功率 N $N = TV (W) \dots (2)$

一般经验为 $N = 0.0037T (kW) \dots$

双船拖带时一般每船功率不小于 $0.5N$ 。

2. 围油栏固定布置(见下图)



围油栏的固定布设



河流中可以布放二道以上围油栏能更好拦截溢油。横跨河沟使用时，注意应与河沟呈一定斜度布置围油栏，两端头应高于最高（可能达到的）水位处固栏，特别应防止浮油从栏的两端边缘冲走。

围油栏长度(估算) O型布栏 围油栏长度 $\approx$ (船长+船宽+50m) $\times$ 2..(3)

C型布栏 围油栏长度 $\approx$ 船长+船宽+60 $\sim$ 100m.. (4)

在不允许用锚的地方，围油栏离船最小可达 2m。

围油栏固定布设可用辅助装置有：浮动隔离装置、定位连接浮桶、撑环、撑杆、锚、锚绳、浮漂、快接头、拖头等。（使用见下叙述）

锚、锚的数量和锚绳的选择如下：

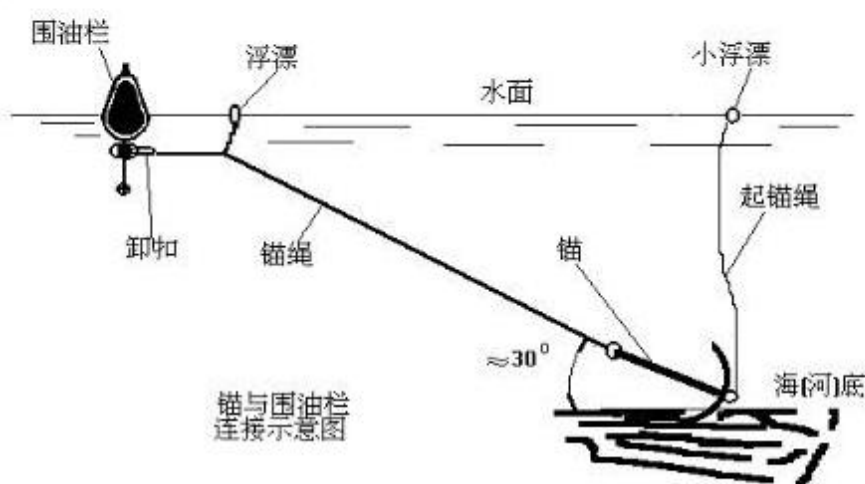
按式(1)计算围油栏总的锚固着力 $T_{总}$

$$\begin{aligned} \text{锚数 } n &= T_{总} / T_{锚} \dots\dots (5) & T_{总} &= \text{总的锚固着力} & N \\ & & T_{锚} &= \text{单锚固着力} & N \\ & & n &= \text{锚的数量} \end{aligned}$$

单锚固着力与锚的类型、锚的大小和水底地质质量情况有关，水底土质以粘土为好，沙、泥依次差之。单锚固着力取自重 4 $\sim$ 20 倍。一般 40m 长围油栏设一个锚(单向潮流)可酌情增大锚重，减少锚数。

锚于围油栏连接见右图。

锚绳于水面约 30° 或
锚绳为水深 3 倍 +5m，锚绳要有足够的强度。锚绳可用比水轻的聚乙烯绳、聚丙烯绳，可用链条和钢丝绳代替，也可以在水底段用链条或钢丝绳，其余用塑料绳。用塑料绳时，各连接部位应有防磨擦处理，防止锚绳磨断。



有时可以用混凝土等重物代替锚，此时重物重量应为锚固着力的三倍以上。

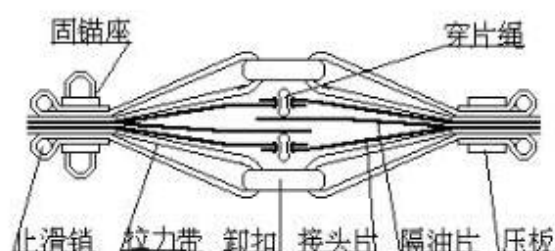


3. 围油栏的投放、拖带和展开

(1) 围油栏的连接

出厂的围油栏均是 20 米(或 10 米)为一节，一般是在岸上或甲板上将围油栏节连接成所需的长度。也可把连接成一定的长度围油栏放入水中，用船拖到使用水区，然后把各条围油栏连接起来。

篷扣式接头连接时，将二个接头片和挡油片交错排列，将二个接头的外面的接头片，用 $\phi 6$ 尼龙绳穿过二个接头片的篷扣连接起来；下配重链用卸扣连接起来，上脊绳系在一起；围油栏二侧的加强带用卸扣连在一起。连接方法相同。（见右图、及本说明书后附照片）



两节围油栏连接时，应使有固锚座端与压板端相连。连接时应注意连接好后，两节围油栏拉直时，拉力带、配重链和脊绳呈拉紧状态，接头片呈松懈、不受力状态。

围栏布放时有些地方经常需在水中连接围油栏(比如为方便船只进入的开合处)，最好用定位连接浮筒或快装接头。连接时将需连接的两节围油栏拉在一起，接头处于自由状态再连接。快接头有插销式、对钩接头式和八字接头式。

对于固定布放围油栏与岸连接处应采用浮动隔离装置以保证水位变化时，围油不于岸磨擦并防止溢油泄漏。浮动隔离装置的轨道为垂直的，岸边为斜坡时应进行土壤处理。如为缓慢变化岸坡，围油栏应固定在离水边远一点高于最高工作水位以上的地方，再辅以吸油材料密封，但围油栏容易磨损，密封效果不好。

(2) 围油栏的投放

围油栏由岸或船向水中投放时，应有拖船配合或投放船逆流行驶，应逐段向水中投放以免扰乱。围油栏投放前应整理好不扭绞，投入时注意方向，投下后不扭绞，否则在水中很难将其正过来。

向水中投放或回收围油栏时，围油栏易被岸和船挂伤，如用滚轮，溜槽等放在凸角处收放即安全又省力。

(3) 围油栏的拖带

拖带时，注意拖绳长度。应使围油栏与船尾距离保持 15 米以上或 5 倍的甲板高度。拖带围油栏时最好用专用拖头，无拖头时可以将拖头绳直接系在围油栏的固锚座上，或拴在围油栏头部的两边的加强带上（注意是两边加强带系在一起），切不要用围油栏浮子在上边的用来提围油栏的把手拖带和固定围油栏。



直线拖带拖速应根据围油栏强度计算，所需船的功率也可算出

$$T_{\text{直}} = 75LV^2 \dots (5) \quad T_{\text{直}} - \text{直线拖带所需拖动力} \quad N$$

L - 拖动的围油栏长度 m

V - 水流于围油栏相对速度 m/s

拖带围油栏时应慢起动，慢加速，转弯时应减速，转弯后有十米以上拖直的围油栏才可加速。一般拖带围油栏长度不超过 200 米。最大直线拖拉速度 ≤ 6 节，曲线拖拉速度 ≤ 3 节。

(4) 围油栏展开

围油栏的布置和展开应事先有详细的方案。展开时应考虑潮流大小和方向。可将围油栏一端拖带到预定的点用锚固定，任其顺流漂流，然后用船将下一个固锚点处的围油栏锚定在预定地点，依次重复逐段定位。在潮流小的情况下也可将主要点、转折点或连接点处的围油栏锚定，再将中间的锚连在围油栏上抛好。围油栏初步展开好后，可进一步调整锚的位置使围油栏布置有更正确的形状。船可用起锚绳将锚提起并拖带该锚(或随之拖动围油栏)移动。

围油栏展开好后应有专人监视，防止因水文气象的变化和锚的滑移，使围油栏布放失效，甚至损失围油栏。

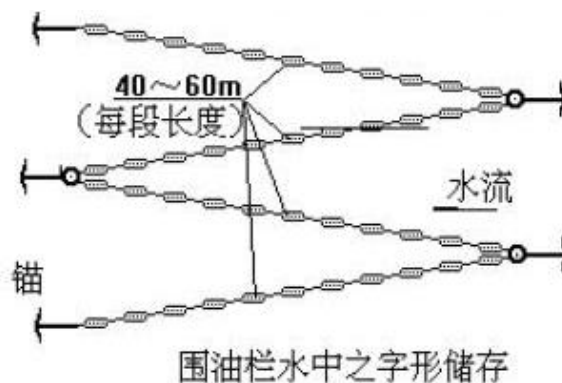
4、围油栏回收和储存

围油栏回收过程与展开相反，但要结合存储方式进行。

围油栏存储可放在岸上船上。但下水再回收上来易损伤围油栏，所以岸边船边最好有滚轮、滑道。围油栏在岸上可排放、堆放(注意不要扰乱)，也可用绞盘卷绕。固体浮子围油栏用绞盘存储时，体积比较庞大，但可机械收放比较方便。可以用吊车等装置将围油栏逐段吊到岸上船上，但应注意不能吊挂在围油栏提把上，要挂在固锚座上提起围油栏。在回收到岸船上之前应先将所有锚绳与围油栏脱开。存放处应通风，避免太阳直射。



围油栏存储在水中适用频繁间歇性作业。单端锚泊，围油栏自由随水流、风向漂泊，围油栏受力好不易损坏。在水域不宽阔时，可以折成之字形浮在水面上（见右图）。直段顺水、顺流为好，也可用构筑物代替锚固定围油栏。围油栏之间，围油栏于构筑物之间不得接触，以免磨坏。



围油栏在水中存储时，回收存放时不一定将所有锚与围油栏脱离，用一个船带系锚绳再随带将该锚和围油栏拖到存储地，还可另用一

个小船提起后面的锚跟在围油栏后面，用这样的方法可以很方便的将一条围油栏在布放地和存放地之间运送。单个锚移动也不必将锚提到船上，只需拖带系锚绳即可。

在台风和强风到来之前一定将在水中围油栏转移岸上。

5、围油栏的清洗和维护

围油栏沾有油时必须及时去处。最好用专用清洗机，也可用棉纱，去油剂，毛刷等清洗。在水中长期存放的围油栏应定期清理围油栏上的附着物并定期收到岸上检查。

经常检查围油栏，补上丢失零件，不能修复的围油栏段要去除，按制造厂建议的方法拼接。围油栏局部磨坏，刮坏之处可用围油栏布和粘接剂修补。

6、围油栏环保安全说明

当产品寿命结束后，操作人员应佩戴防护装备，确保自身安全。同时，还应注意围油栏与周围环境的配合，避免对海洋生态环境造成二次污染，应及时清理和处理围油栏，防止被废弃在岸滩上或者河道中



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区和钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

产品合格证


广海环保
Guanghai Environmental Protection

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	岸线围油栏
型 号	WQV600
数 量	2000米
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第五节 WQV600T 岸滩围油栏

一、产品图片





二、说明书

WQV600T型滩岸围油栏 技术规格书

应用：适于在潮汐区拦截溢油。

- 1、在近岸水域发生溢油，溢油快接近岸线时，可布放滩岸型围油栏，保护岸线不受溢油侵害；
- 2、在潮汐区发生溢油时，和在溢油污染潮汐区后进行的岸线清理作业时，用滩岸型围油栏拦截溢油，防止溢油进入近岸水域；
- 3、在靠岸水域布设围油栏时，在水和岸的结合部位附近，需布设一段滩岸围油栏，保证能很好地拦截该处的溢油。



结构和原理：

围油栏上部有一个气室作为浮体并形成围油栏的水上部分；围油栏下部有一个或两个注水室作为配重和裙体，形成围油栏吃水部分。三个囊体呈品字形排列，端部由连接部件、快接头等组成，围油栏所有部件均采用耐油、耐候、耐老化的材料，并能耐一般化学品的腐蚀。

在潮汐区，水深足够时，围油栏飘起，拦截水面溢油；水浅时，围油栏的注水室坐在滩岸上，柔性水室壁在水室中水的重力作用下与起伏的岸面密封，拦截溢油。

材料及辅助设施：

- 1、用橡胶或PVC涂覆增强纤维布制成围油栏本体，本体采用焊接工艺及设备焊接而成。
- 2、围油栏节之间用HOYLE铝合金接头快速连接；该围油栏能和配这种接头的任何围油栏连接。
- 3、围油栏的气室和注水室分别用作为附件的充气机和水泵充气或注水。
- 4、围油栏在滩岸需定点布设时，可在围油栏的两端或节间，用锚及绳组锚定。

滩岸围油栏的主要性能：

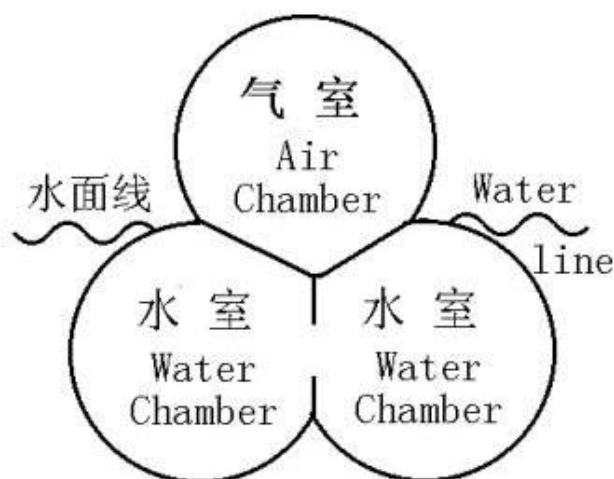
- 1、围油栏主体材料为高强度PVC布，涂层紧密无纹裂；具有耐油、耐磨、抗紫外线辐射、耐海水的性能，并具有优良的抗穿刺性能；
- 2、本体包布粘合牢靠不开裂，所有部件无撕裂；金属结构件采取防腐蚀措施，镀锌、涂料等，非金属材料采用耐海水、耐候、耐油的材料制成；
- 3、围油栏与船或岸边可由缆绳连接定位，围油栏外表平整光滑，便于运输、拖带、清洁储存，操作维护成本低；
- 4、围油栏无易损件，主体可原地维修，其它配件可在原地更换。
- 5、水中静态布放能够维持稳定的姿态，不丢失干舷和吃水；



6、各节间接头采用对钩接头，密封性好，连接迅速，同型号围油栏接头完全具有互换性；可与其它符合交通部标准的对钩接头相连接，还可与国外采用同类接头的产品互换连接，便于参与区域性和国际性协作。

围油栏接头具有以下特点：

- 1) 接头的高度为围油栏的总高；
- 2) 接头连接后接头处密封无溢油泄露；
- 3) 在油污和污垢的情况下，可方便的连接；
- 4) 对围油栏的性能无影响（包括干舷、起伏性能、乘波性、稳定性等）；
- 5) 不受温度影响；轻便并具有浮力；不需要组装和拆卸工具；
- 6) 无产生绊阻、伤害或穿刺的突出部件；对工作人员无伤害的危险；



充气充水围油栏结构示意图

使用年限：正常使用年限不少于 5 年，正常储存年限不少于 8 年。

（一）围油栏技术参数如下：

名称/型号	WQV600T 充气充水式滩岸围油栏
总高度 (mm)	600
干舷 (mm)	200
吃水 (mm)	320
每节长度 (m)	20
耐波高 (m)	1.0
流速 (Knot)	2.0
风速 (m/s)	10.0
使用温度 (°C)	0 ~ 70
抗拉强度 (N/50mm)	3700

（充气机）



（水泵）





(二) 充气机技术参数:

名称/型号	背负式汽油充气机
标定功率 (KW/r/min)	2.13/7500
风量 (m ³ /s)	0.2
叶轮转速 (r/min)	7100
耗油率 (g/kw.h)	<557
噪声 (dB(A))	≤101
点火方式	电子点火
使用燃油	汽油机油混合比 25-30: 1
净重 (Kg)	≤10
油箱容积(L)	3
外形尺寸 (mm)	长宽高均不超过 500

(三) 充水泵技术参数:

名称/型号	充水泵
最大流量: (m ³ /h)	60
标定流量 (m ³ /h)	36
最大扬程: (m)	25
转速 (rpm)	3600
自吸时间 (s/4m)	120
最大吸程 (m)	8
外形尺寸 (mm)	长宽高均不超过600
机组重量 (Kg)	≤55



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	岸滩围油栏
型 号	WQV600T
数 量	2000米
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第六节 WGV900H 防火围油栏

一、产品图片



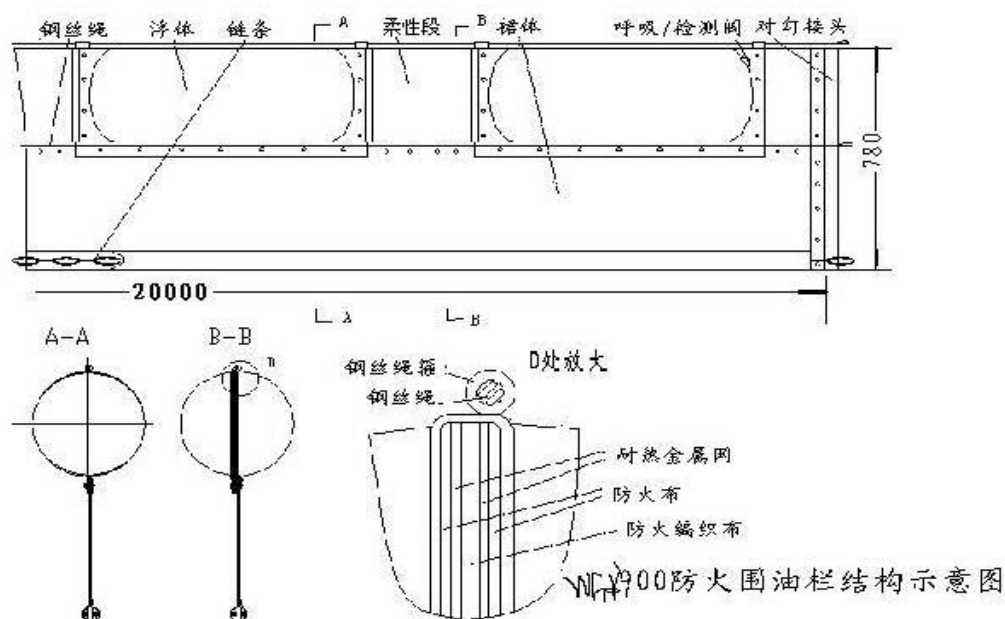


二、说明书

WGV900H防火围油栏 使用说明书

结构

1. 由耐火部分（上部）与裙体（下部）部分两个部分构成。参看下图。



1.1 耐火部分

A 浮体

采用耐热防锈的高合金结构钢，用气体保护焊机焊成浮体；

B 柔性段

采用耐热金属丝网、防火布、防火纤维编织布等多层材料组成。

1.2 裙体部分部分

材料、结构与一般的围油栏完全相同，降低了成本。

各段间用对钩式快接头连接，同时上部有钢丝绳、中部分有拉力带，底下有配重链，三者分别相连构成强大的抗拉力系统。

1.2 特点

A 浮体上部设有呼吸/测试阀，用以在生产或维修时测试浮体的气密性，又能确保在受火烧时，浮室内高温膨胀的气体可以排出浮室；降温冷却时，空气可进入浮室，有效地防止热爆或坍塌现象产生，又可防止水进入其内。

B 柔性段多层保护

既能防止机械损伤，又能耐油火烧，也能防止油透过。

C 所有的构件全装在三条抗张力元件上，不仅抗拉力强大，而且各部受到意外损伤时都可在短时间内分别修复、更换。从这个特点来看，产品寿命是相当长的。同时各构件只承受自身所受的水流的



冲击力，围油栏受到的总拉力则由三条强大的抗张力元件承受，十分可靠。

D 关键材料

柔性段采用航天工业所用的耐火布、金属丝加固的耐火纤维编织布，因而使围油栏获得在拦火后仍能重复使用的性能。

1.3 防火围油栏存储架

A 存放

固体浮子类的围油栏本来就比较笨重，防火围油栏因使用了金属浮体，重量较大，存放、投放和回收较困难，人工操作就更困难，此外柔性段等贵重部位也应尽量防止机械损伤，为此借鉴国外的经验设计了防火围油栏的存储架，使防火围油栏可以在空间多层叠放立体存放，充分利用库容或船位空间，便于安全存放。

B 投放

投放时用吊拉设备将放有围油栏的存储架吊放(半沉)在水中，解开存储架二端的拦绳，将此时已漂在水面的防火围油栏从存储架一端牵出，随即吊走此空架，再吊来另一存储架，重复上述过程。并在水中将放出的防火围油栏与上次放出的防火围油栏的接头对接。这样投放较迅速。

C 回收时操作顺序相反。

1.4 技术规格

干舷（水上高度）320mm

吃水（水下高度）460mm

耐热温度 1000 °C

使用条件

抗拉力	50KN
波高	2.0m
风速	15m
流速	2.0Knot

存储架 每个存储 40 米围油栏

外形尺寸 L×W×H

3×0.5×1.85 m

重量约: 210Kg

围油栏环保安全说明

在围油栏装卸、安装、使用、报废时，操作人员应佩戴防护装备，确保自身安全。同时，还应注意围油栏与周围环境的配合，避免对海洋生态环境造成二次污染，应及时清理和处理围油栏，防止被废弃在岸滩上或者河道中。



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	防火围油栏
型 号	WGV900H
数 量	400米
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第七节 DXS150 高粘度收油机

一、产品图片





二、说明书

DXS150 动态斜面收油机

使用说明书

一、简介

DXS150 动态斜面收油机是一种前进型收油机。可以用船拖带该收油机收油，也可以定位布放在水流中收油。

DXS150 收油机有下列特点：

- a) 适合回收各种粘度的溢油；
- b) 适合回收任何厚度的溢油层；
- c) 回收油中自由水含量少；
- d) 风浪对收油效率影响小；拖带航速大于 1.5m/s；耐波高 1m 以上。在有风浪、有潮流或水流 5 海里/小时仍能保持极高的回收效率。
- e) 适合在水流中收油；
- f) 设置垃圾隔离装置，可以方便消除漂浮垃圾影响；
- g) 回收效率可达 90%以上，彻底性效率可达 90%以上。

DXS150 收油机适合于港湾、油港、码头、河流、湖泊、造船厂、拆船厂、石油、化工、发电厂以及污水处理站等有溢油需回收的场合。

二、收油原理

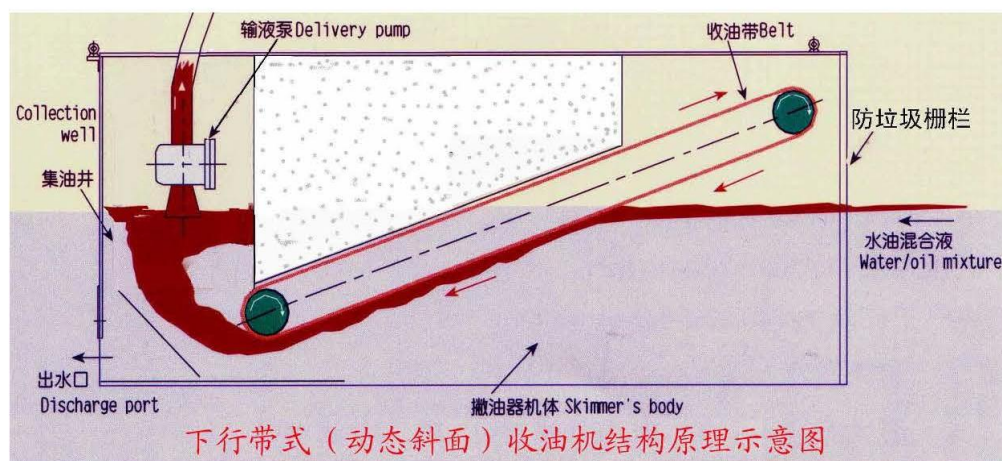


图 1

动力站将柴油发动机的动力转化为液压动力（无极变速），来驱动浮在水面上的收油机主机的收油带转动，撇油器向前运动时，水面的水、油混合液进入收油机的撇油器机体后，被一



个运动方向和水流方向相同，运动速度和水流速度接近的收油带压入水下一定深度到收油带末端。水、油混合液在收油带下端部释放后，水从机体下部出水口流走，油、油块浮起进入集油斗中，刮油板刮下收油带上粘附的溢油，由液压马达控制带动的输油泵将积聚在集油斗中的溢油输送到岸上或船上的储油设备中。实现溢油回收的功能。在各种不同的工作条件下，回收溢油的油含量（纯度）均可达 90%。

由于油层是在和收油带相对静止的条件下被压入水下的，没有产生搅动和涡流，因此很好地防止了油的逸漏。

可配置围油栏、悬臂系统，拖带回收处理溢油（扫油），拖带航速大于 1.5m/s；耐波高 1m 以上。

三、收油机系统布置和收油机结构

DXS150 收油机由一个撇油器、一个动力站、两条导流围油栏及一个撑杆/拖头组件、液压软管组和一根输油软管组成。此外，收油机作业时还需要一个液压吊车、临时储油设施 and 拖绳等。

3.1 收油系统布置

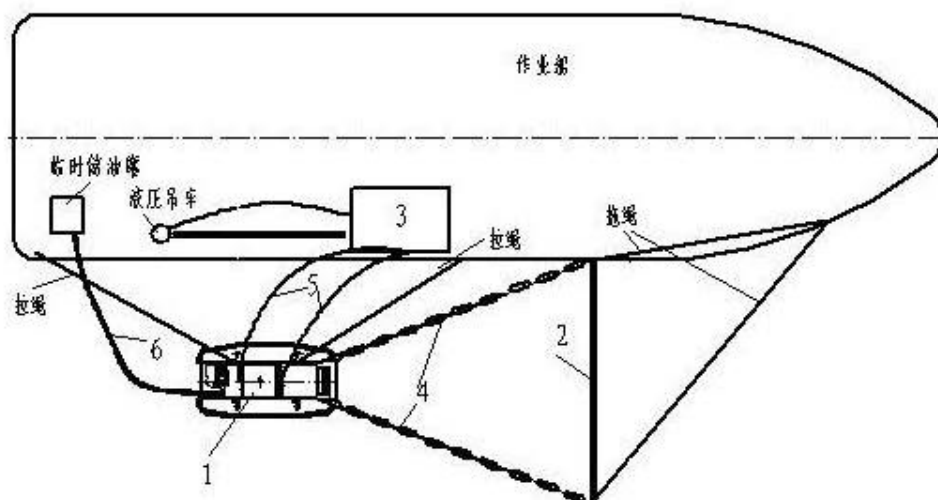


图 2

1.撇油器 2.撑杆 3.动力站 4.围油栏 5.液压软管 6.排油软管

收油机的撇油器放在作业船侧由船拖带前进，收油机动力站放在作业船甲板上，液压软管



组将动力站的液压动力提供给撇油器，排液软管将回收的溢油从撇油器上的泵输送到油临时存储装置中，作业船如有合适的污水舱可临时存储回收的溢油，如无污水舱推荐用浮动油囊（可放在船甲板上或放在水面由船拖带）存储回收的溢油；作业船上最好有液压吊车，用于布放或回收撇油器，船上没有液压吊车时，可用岸上吊车将撇油器放到水中，然后用船拖带到指定水域作业。

为加大扫油宽度，撇油器前端两侧接两条长 10m 的导流围油栏，两条导流围油栏的前端用一撑杆撑开。作业船用拖绳拖带撑杆两端并通过围油栏拖带撇油器前进。水表面与水混合的溢油经围油栏导入撇油器，油被撇油器收起，水从撇油器后端排出。

3.2 撇油器

撇油器由机体、浮箱、收油带及传动装置、传输泵、和垃圾滤网等组成。

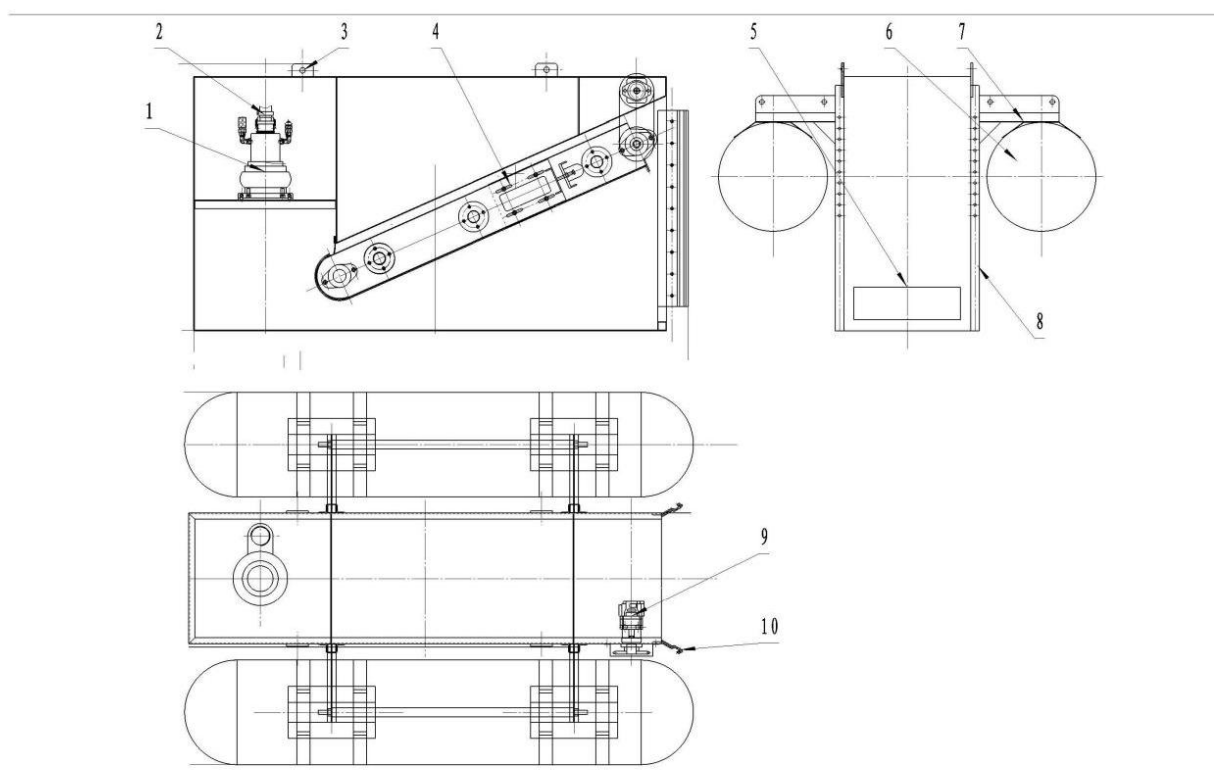


图 3 收油机

1. 输油泵 2. 排油口 3. 吊耳 4. 收油带 5. 后出水口 6. 浮体
7. 浮体固定架 8. 机体 9. 收油带驱动马达 10. 围油栏连接对钩接头

收油机主机系统，采用耐海水腐蚀的 304 不锈钢材料，与海水接触的系统包括浮体（封闭壳体内充满塑料泡沫）、机体、转动托辊、链轮系统、油管接头以及所有连接件均为不锈钢材



料。环形带采用聚酯 PVC 环形带，强度高、耐候/耐老化、耐海水腐蚀。所有材料均强度高、性能好，经防腐处理后完全抗海水腐蚀，不存在任何影响产品性能的缺陷。焊接符合国家技术规范要求。

收油机机体有一矩形箱体，箱体两侧装有浮体；浮体提供收油机所需要的浮力；机体前端引领板装有可与围油栏连接的对钩接头；机体的箱体后部（图左侧）为集油箱，集油箱与输油泵的进液口相连。下端机体的后面和底面各有一出水口。

液压马达：采用低速大扭矩摆线马达，扭矩大、可无级调速。马达外套不锈钢壳密封，可满足防海水腐蚀要求。不存在任何影响产品性能的缺陷。

收油带的线速度可以通过改变收油带驱动马达的转速调节。

输油泵装在集油斗的上方，直接将进入集油斗中的溢油泵送出收油机。输油泵采用凸轮转子泵，重量轻，功率消耗低，输油效率高，可满足输送高、中、低各种粘度溢油的要求。

4 个液压接口通过随机带的 4 根液压软管与动力站连接，将动力站的液压动力传送到收油机上的收油带驱动马达和输油泵驱动马达。4 个接口上装有不同规格公或母的液压快换接头，连接时不会接错。液压油管采用密封式快速接头连接。

3.3、柴油机动力站

动力站放置在一个坚固的钢架上并带一个 PVC 罩，钢架顶部两吊带和钢架底部设有两叉车槽，可供吊车或叉车移动动力站时选用。采用优质的高性能耐腐蚀的碳钢材料，外烤防锈漆。连接螺栓等易摩擦、碰撞及拆卸部分采用不锈钢材料，确保防腐防锈性能。

动力站由水冷四缸电起动柴油机、发电机、起动机、电池箱、补水箱、废气处理箱、水箱、液压中压齿轮泵、燃油箱、液压油箱、液压油冷却器、自动保护装置、进口手动比例换向阀组和支架等组成。体积小结构紧凑，启动灵活，易于维护保养。

该动力站可向 DXS150 收油机液压马达提供液压动力，并且可控制其速度及转向。

采用无火花电启动系统，工作压力可调，具有超速、滑油压力低的安全保护装置。可在缺少电力的情况下有效的工作。

采用 ISO 标准国际通用的液压快接头，不产生泄漏，可靠性。

采用液压油风冷冷却器可保证液压系统 24 小时连续使用。

柴油机采用电起动，配置 12V，100AH 的电瓶和起动机，可保证动力站在冬季和连续启动的需求。



柴油机及排气管经冷却水冷却，废气排入到冷却水箱冷却，柴油机整体温度不超 150℃，所有的运动部件均能防静电，所有的电器部件均能达到要求，设有阻火器并带并有进气截止功能，可满足作业的有关安全要求。

动力站的液压油箱、柴油箱采用不锈钢材料制成，可保证油液的清洁度，从而提高系统的可靠性。

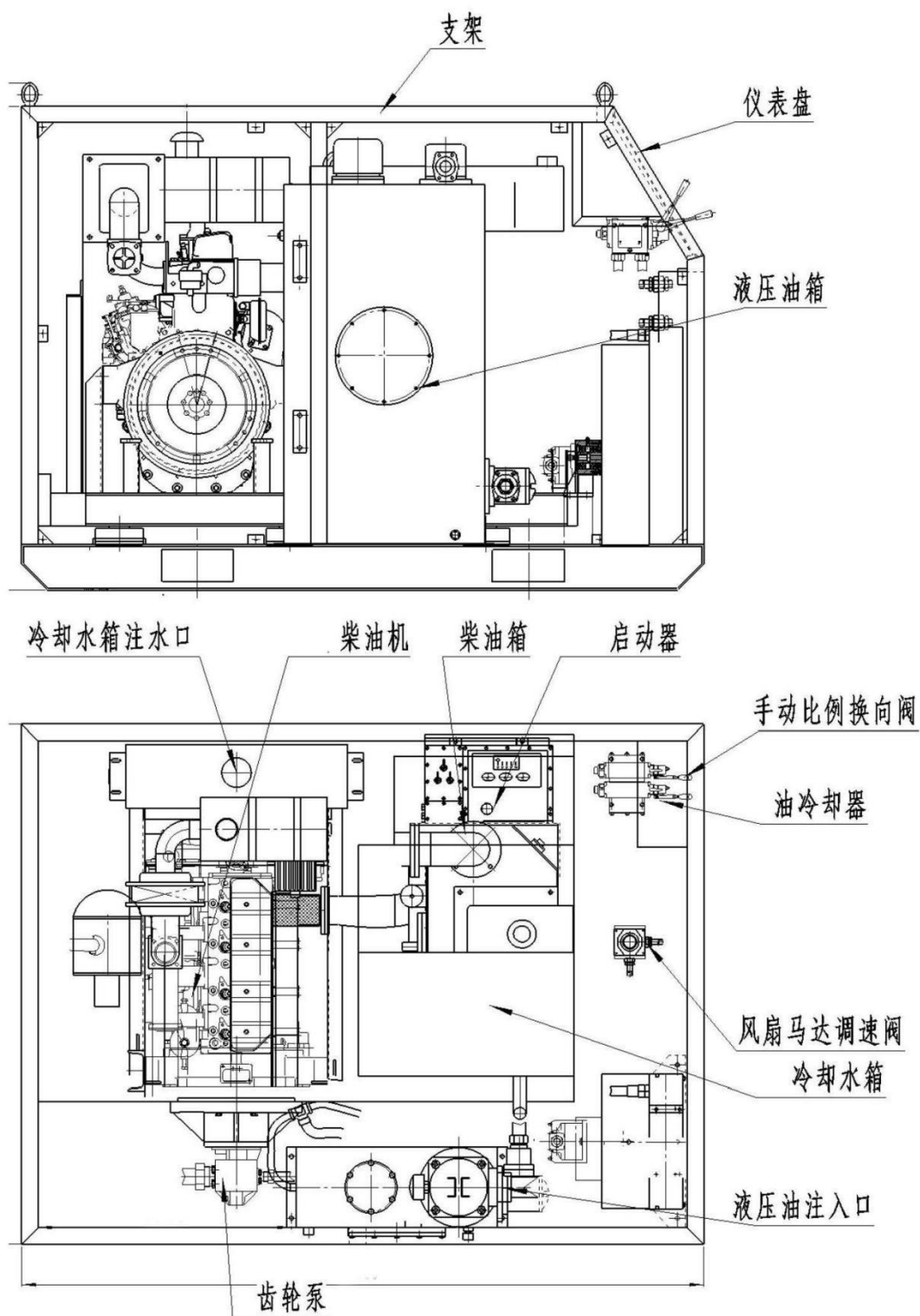
动力站的工作状态可从操作位置进行监视。液压油箱里的液压油位和油温可在油箱上看到，柴油箱里的油位可在柴油箱上看到，补水箱里的水位可在补水箱上看到，柴油机运转情况显示在柴油机组仪表盘上，柴油机启动在柴油机组的启动箱上，柴油机报警和停车在柴油机组控制盘上，液压系统的运转情况显示、应急卸载泵液压马达控制手柄、柴油机的油门手柄和启动手柄在仪表盘上。

柴油机功率与液压系统及卸载泵液压马达相匹配，节能环保。

输油管线采用防静电的输油管，防止输油过程中静电聚积，引起安全事故。

液压系统原理图

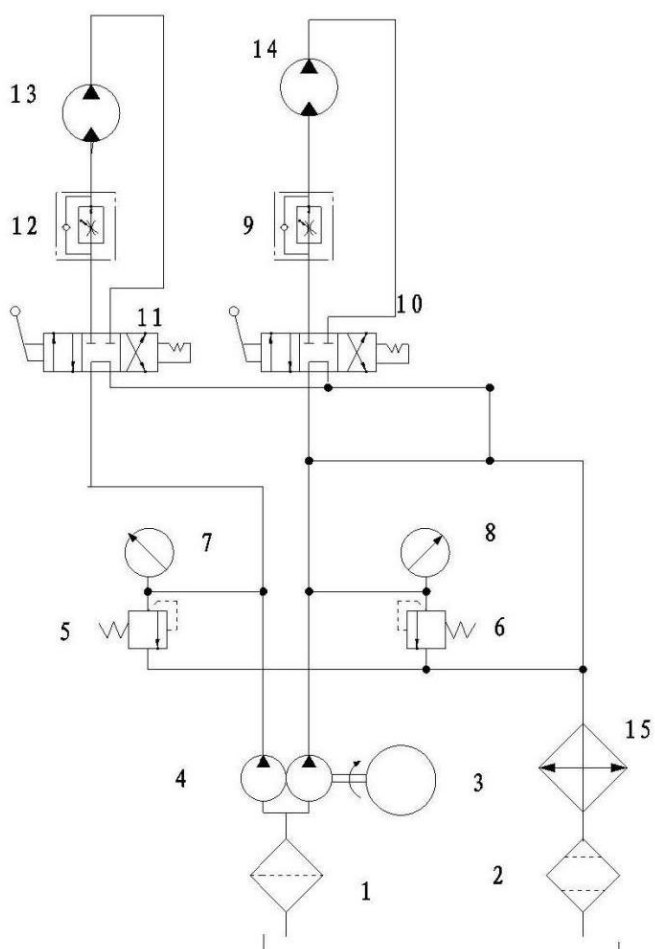
- | | | |
|-----------|----------|--------|
| 1 吸油滤油器 | 2 柴油机 | 3 液压油泵 |
| 4 回油滤油器 | 5 液压油冷却器 | 6 手动阀组 |
| 7 卸载泵驱动马达 | 8 减震压力表 | |





动力站示意图

液压压力液路，可有效满足控制和驱动输油泵、收油带工作的要求。



DXS150收油机液压系统原理图

- | | | |
|----------|----------|---------|
| 1 吸油滤油器 | 2 回油滤油器 | 3 柴油机 |
| 4 双联齿轮泵 | 5 溢流阀 | 6 溢流阀 |
| 7 减震压力表 | 8 减震压力表 | 9 调速阀 |
| 10 手动换向阀 | 11 手动换向阀 | 13 调速阀 |
| 13 液压马达 | 14 液压马达 | 15 油冷却器 |

液压操作台(液压动力装置)：由两套集成块、溢流阀、调速阀及液压油管液压快速接头等组成，体积小，结构紧凑，液压油管拆卸连接灵活方便。



液压油泵入口、液压系统回油口：均设有滤油器，可有效过滤工作过程中产生的杂质，提高液压油路的工作质量。

四、 主要技术数据

五、 4.1 收油机主机：

环形带转速：	40~100 转/分
托辊直径：	Φ 146mm
水上高度：	450~500mm
输油管口径：	DN100
输油管接头：	6”
输油泵输油量：	150T/h
输油泵最大扬程：	30 米
输油泵最大吸程：	6 米
外形尺寸：	2100 (L) × 1710 (W) × 1100 (H) mm
重量：	1260 kg
正常使用储存寿命	10 年
标准备件及维修工具	1 套
引导围油栏	10 米×2 条
回收油粘度：	1~30,000cst
溢油回收效率：	50~90%
彻底性效率：	50~90%
适应波高：	0~3m
适应流速：	0~3 节

4.2 收油机动力站

动力站采用电启动柴油机，采用无火花电启动系统，工作压力可调，具有超速、滑油压力低，温度高于设定值等的安全保护装置。



柴油机	水冷柴油机（电启动）
功率/转速：	20.6KW/2300r/min
蓄电池（电源箱）：	24DC 设计 12V 100 安时
液压控制系统	2 套
环形带液压系统工作压力	5-6Mpa
环形带液压系统流量	25L/min
环形带最大压力	16Mpa
输油泵液压工作压力	16Mpa
输油泵液压系统最大流量	157L/min
液压油箱	1 个
PVC 输油管	1 套
输油快速接头：	A6”
动力站外形尺寸	1400（L）×1000（W）×1150（H）mm
动力站重量	1600Kg
储存使用寿命	10 年



三、合格证

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	高粘度收油机
型 号	DXS150
数 量	2 台
出厂编号	GH250824-DS1
日 期	2025 年 08 月 24 日
本产品经检验合格，准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第八节 ZP100 中低粘度收油机

一、产品图片





二、说明书

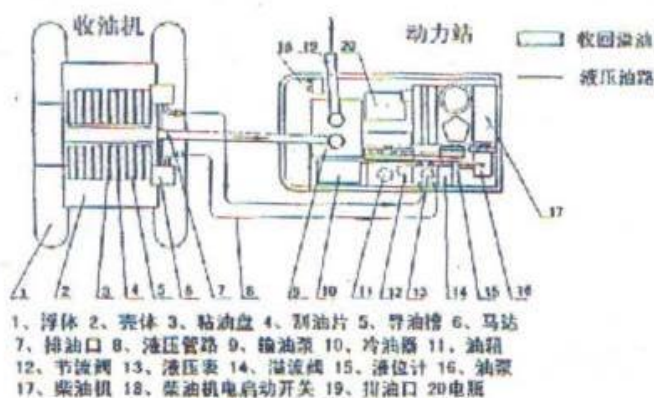
ZP100 中低粘度收油机

一、概述

ZP-100 系列转盘式收油机是本公司研制的新一代收油机，由置于岸上或船上的动力站、可漂浮在水面的收油机和连接二者的管线组成。可回收燃油、润滑油、原油、植物油等流动油，回收率高；收回油中游离水含量低；收油机吃水浅，具有良好的乘波性；重量轻，易调动，适用于溢油应急反应。

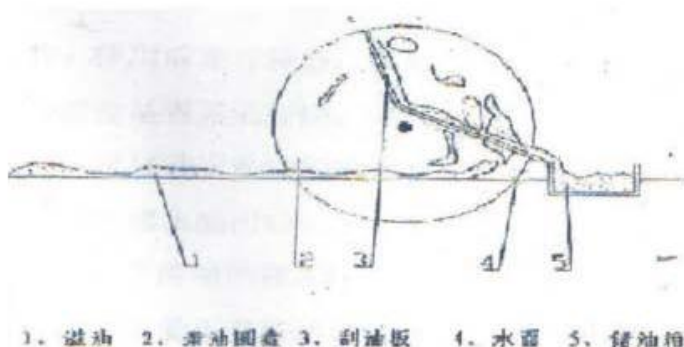
二、工作原理与使用范围：

工作原理：



该设备由收油机主机和动力站两部分组成。

液压动力站是由柴油机带动油泵，将柴油机动力转化为液压动力（无极变速），用来驱动浮在水面上的收油机的粘油带转动，将浮在水面上的溢油粘挂在粘油带上，并由刮油片将油刮下，由导油槽集中到收油机的集油槽中，再由抽油泵将收集的溢油输送到岸上或船上的储油设备中，从而回收溢油。





使用范围:

该设备可广泛应用于港湾、油港、码头、江河、湖泊、造船厂、拆船厂、石油、化工、发电厂以及污水处理站等油溢油需回收的场合。

本设备收油粘度范围再 0~5000cst, 适应中、低粘度的溢油回收。该设备可与我公司生产的围油栏配套使用, 一边围油, 一边收油, 从而防止了水面污染。

三、结构:

动力站: 由柴油机发动机、油泵以及液压操作台、油箱、输油泵、车架等组成。

收油机主机: 由壳体、浮体和双排马达收油带组、集油槽、刮油板等组成。

收油带液压马达, 由液压油管与动力站的液压操作台连接。通过吸排油管将集油槽回收的溢油输送到岸上或船上的储油设备中。

四、 转盘式收油机的使用

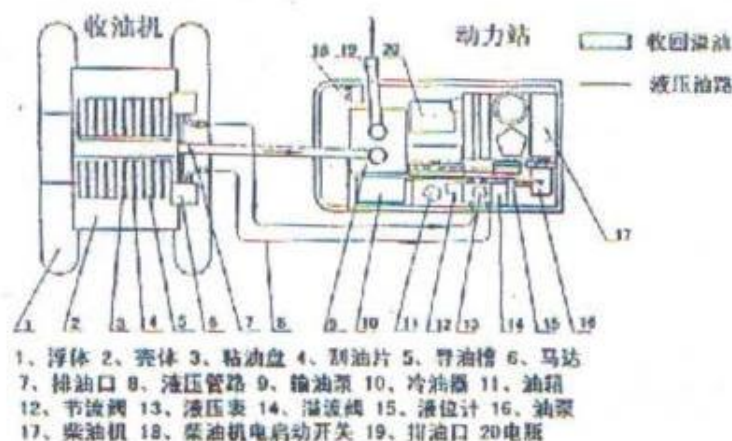
1、使用前检查:

- a、检查柴油机油箱燃料状况;
- b、 检查柴油机发动机润滑油是否足够和润滑油油况。
- c、 检查各操作手柄是否在停止位置上, 如果没在停止位置上, 请务必将手柄拉至停止位置上。
- d、检查紧固部位是否松动; 高压液压油管及收油/抽油管等管线是否完整无损; 阀门等各部位是否密封无损;
- e、检查动力站液压油油箱油况状态, 液压油箱油位是否达到规定要求约 2/3 的要求;

2、连接管路

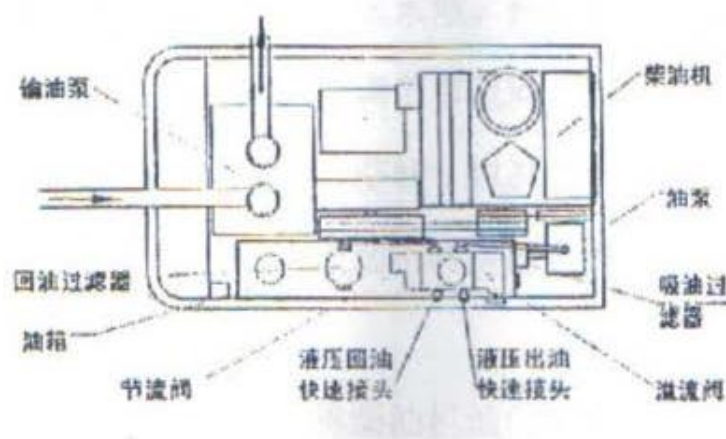
将高压油管, 抽油油管将动力站和收油机连接起来, 并确保连接稳固、密封, 确认牵引绳索、收油机吊带牢固。

注: 液压操作台的液压油出口、入口, 与收油机液压马达的入口、出口成对配置; 液压油管两端的液压快速接头, 也是成对配置的; 因此快速接头对接后, 油路即能正确接通。



10m 长的波纹钢丝软管，由快速接头连接收油机主机、输油泵进口；管体自然伸开，与液压油管一同展开。

10m 长的波纹钢丝软管，由快速接头连接输油泵出口与储油设备的入口。、油箱中液压油，粘度为 17~38cst (推荐使用 L-HM46CH11118I-94 抗磨液压油)，液压油位不低于液压计最低位。



3、试车

确认动力站控制面板各操作键/杆归零位，确认各连接部件功能及连接完整后，将柴油机启动钥匙插入柴油机启动开关，将柴油机油门手柄推至 1/3 位置，然后拧动钥匙，启动柴油机，并预热 3 分钟。收油机先不下水，进行试运行。

观察收油机转盘转动情况，液压油压力情况，缓缓调整调压，工作压力在 5-10MPa，收油机转动正常。缓缓调整节流阀，使收油机转盘的转速在 50-100 转/分

4、收油

试运行无误后，将收油机吊放要求水域，或将收油机吊放至水面上牵引移动收油机至要求水域，固定收油机，然后开动柴油机，开车收油。



收油过程中，及时通过动力站控制调节调压，调整收油机粘油带转速，使收油、输油平衡，防止输油泵吸空、空转。以减少输油泵隔膜的磨损。

根据溢油粘度不同，收油机转盘阻力不同，调整调压阀压力，确保转盘转动平衡。

5、停车：

操作收油完毕后，将柴油机油门调至低位，运行 3 分钟后，再将油门完全关闭停止动力站运行，将操作面板各操作键/杆归零位。

（注：收油机吊装上岸后，将各连接部分（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、清洗剂或消油剂洗净。经维护保养后，储存待用。）

6、注意事项：

开车时，柴油机油门和液压系统压力要逐步调上去，切忌短时间内急速加升压，工作压力禁止超过规定数值。

严禁柴油油箱无油时启动油泵，严禁使用劣质液压油/液压油油量低于规定数值时操作机器，以免损坏系统液压元件。

使用过程中如发现转速低，排量不够，噪音大等异常现象，应立即停车检查，以便及时排除故障，防止损坏设备。

吸、排油过滤器，定期清洗；使用过程中，若阻力过大，也应及时清洗，减少阻力。

五、 主要技术参数：

型号		ZP-100
吸油机主机	粘油盘转速	50~300 转/分
	粘油盘直径	360
	吃水深度	150~250
	输油管直径	φ 65
	重量	150kg
动力站	柴油机功率	20.6KW
	液压系统最小启动压力	5MPa
	液压系统最大压力	25MPa
	液压系统最大流量	30L/min



	输油泵流量	100m ³ /h
	输油管直径	φ 65
	重量	250kg

注：由于粘油盘转速可调，收油机的收油能力通常以输油泵的能力为准。

六、 转盘式收油机的储存与保养维护

在运输过程中严禁倒置或碰撞，应放在通风干燥处，避免高温和阳光照射。

在储存过程中，应半年清洗检查，保养一次，使之保持良好状态。长期不用，将外露金属涂防锈脂保护。

在使用前后和使用过程中，应注意维护保养，以延长设备寿命。

每半个月启动柴油机一次，时间为 15 至 20 分钟，使用充电器给电瓶充电、保养。



三、合格证

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	中低粘度收油机
型 号	ZP100
数 量	1 台
出厂编号	GH250824-Z2
日 期	2025 年 08 月 24 日
本产品经检验合格，准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第九节 PSB140 船用喷洒装置

一、产品图片





二、说明书

PSB140船用喷洒装置使用说明书

一、简介

PSB140船用喷洒装置属水面溢油污染处理设备，当溢油层较薄时，在有关部门允许下使用该设备向水面喷洒消油剂达到尽快消除油污染的目的。该设备最好长期固定于船上，便于溢油应急处理用。

本设备使用时，喷洒臂伸出船侧面，每臂上4个喷嘴均可向水面喷洒，随船行驶使消油剂能大面积地喷洒在溢油污染的水面上，使溢油分散入水中。喷洒后的水面可用船首波或消防水龙喷射出的水柱使消油剂和溢油与水更好地混合。

喷洒装置在船的一侧装一组喷洒臂，而另一侧以收油机撑杆兼做喷洒臂。

本设备的泵为自吸离心泵，喷嘴材料为黄铜，喷洒臂及喷洒泵站主要材料为不锈钢，并且表面涂不锈钢防锈漆，耐蚀性强且具美观性。

二、工作原理

电动机带动自吸离心泵，自吸离心泵通过吸液管将消油剂从消油剂舱中抽出，压力泵送到两组喷洒臂中，通过喷洒臂上的8个喷嘴均匀地喷洒到水面上，带有一定冲击力的消油剂颗粒与水面的溢油充分混合，使溢油乳化分散到水中。通过球阀Ⅰ、球阀Ⅱ、可以转换单独使用一组喷洒臂或同时使用两组喷洒臂；球阀Ⅲ可以用来调节喷洒速率；压力表9显示喷洒压力，流量计7显示喷洒液的瞬时流量和累积流量。

三、结构与安装

本设备由一台喷洒泵站、两组喷洒臂（其中一组喷洒臂为收油机撑杆兼用）和连接软管等组成。喷洒泵站可安装在甲板上距消油剂舱较近处，一组喷洒臂与收油机撑杆对称安装在船两侧，喷洒臂与喷洒泵站之间用连接胶管连接，连接胶管的两端均带有快换接头。

（一）喷洒臂

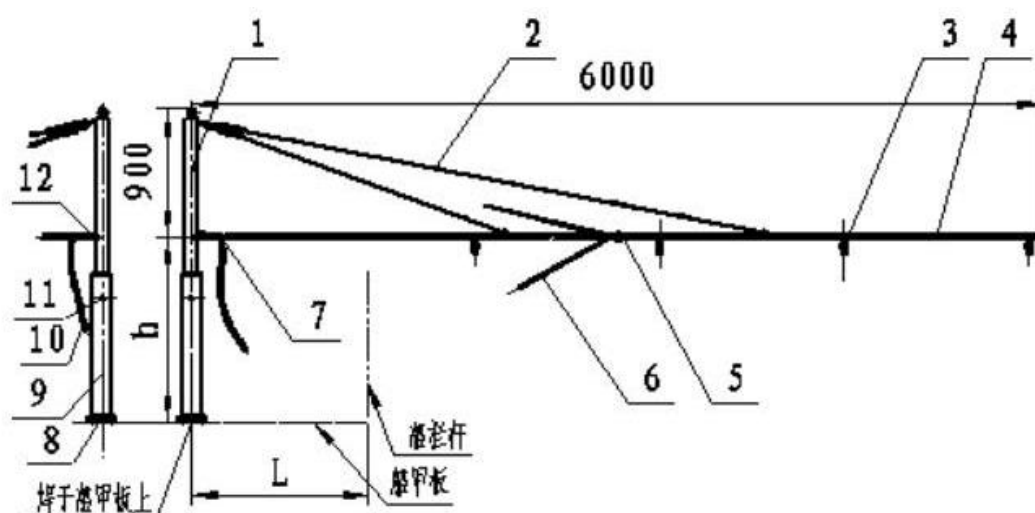


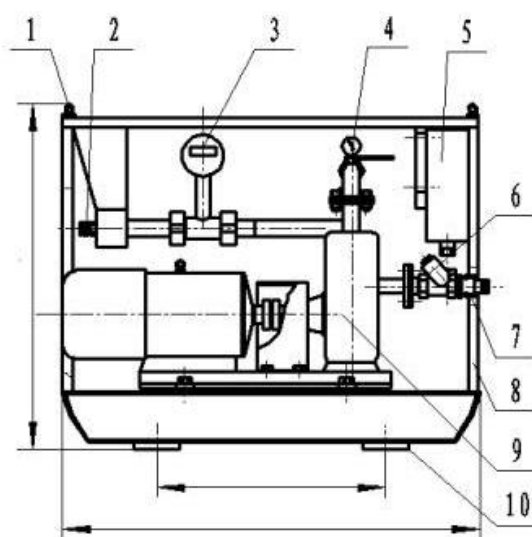
图2 喷洒臂

- 1.立杆 2.拉紧绳 3.喷嘴 4.横臂 5.连接法兰 6.侧拉绳 7.球阀
8.固定法兰 9.底座 10.连接软管 11.定位螺栓 12.转动销

喷洒臂由喷嘴、横臂、拉紧绳、侧拉绳、阀门、立杆和底座等组成。每个臂有4个喷嘴，横臂与立杆之间用转动销12及拉紧绳2连接，可以用拉紧绳上的花篮螺丝调节横臂使之处于水平位置，立杆1与底座9之间可以转动，二者之间由定位螺栓11固定。

喷洒臂安装：将固定法兰8焊在船甲板上，用螺栓将底座9固定于座板上，然后将立杆1插于底座9中，用定位螺栓11固定，工作时将横臂摆于船外与船栏杆或船墙垂直方向，不用时可以将横臂摆于与船栏杆或舷墙平行的位置，也可以拆下横臂存放。

(二) 喷



洒泵站

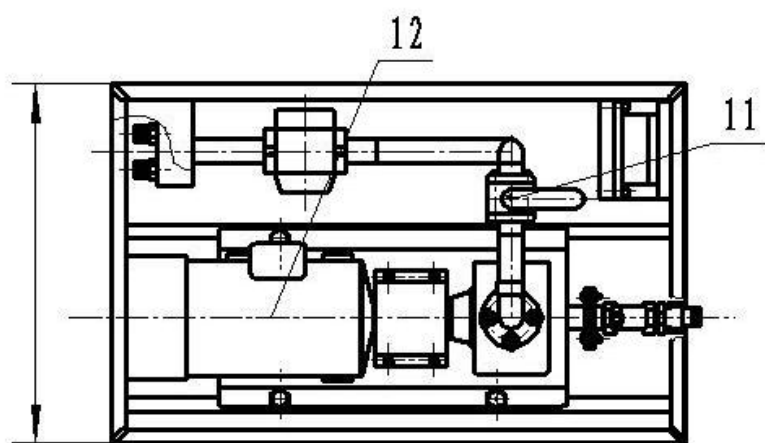


图3 喷洒泵站

1. 吊耳 2. 出液接口 3. 流量计 4. 压力表 5. 磁力起动器
6. 过滤网 7. 吸液管（带快换接头） 8. 机架 9. 自吸离心泵
10. 垫板 11. 球阀III 12. 电动机

喷洒泵站如图3所示由电动机、机架、自吸离心泵、阀门、起动器、流量计、压力表等组成，电动机通过联轴器带动自吸泵，球阀III可以调节喷洒流量，流量计3可以显示喷洒液的瞬时流量和累积流量，压力表4显示喷洒压力，磁力起动器5控制电动机的起动/停止。

喷洒泵站安装：将垫板10焊于船甲板上，用螺栓将泵站架固定在垫板上。

（三）管线



四、主要技术参数

最大喷洒量

140L/min, (9t/h)

- | | |
|--------------|----------------------------------|
| 1. 最大喷洒压力 | 0.5Mpa |
| 2. 泵最大吸程 | 6.5m |
| 3. 喷出雾粒直径 | 0.4~0.7mm |
| 4. 功率 | 6.5kw |
| 5. 电压/频率 | 380V/50Hz |
| 6. 泵转速 | 2800rpm |
| 7. 喷洒臂长 | 6.0米 |
| 8. 喷洒臂数量 | 1组, 另一组收油机撑杆兼用 |
| 9. 喷嘴数量 | 8个 |
| 10. 喷洒泵站外形尺寸 | 1200 (长) × 750 (宽) × 1000 (高) mm |
| 11. 重量: | 泵站≈200kg 臂≈150kg |



三、合格证

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	船用喷洒装置
型 号	PSB140
数 量	4 台
出厂编号	GH250824-B1
日 期	2025 年 08 月 24 日
本产品经检验合格，准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十节 PSC40 喷洒装置

一、产品图片





二、说明书

PSC40喷洒装置说明技术规格书

一、简介

PSC40喷洒装置属水面溢油污染处理设备，当溢油层较薄时(约在0.1—0.5mm范围内)，在有关部门允许下使用该设备向水面喷洒溢油分散剂，达到尽快消除油污染的目的。

本设备设计为带有车轮的车式结构，便于移动，适于船上和陆上使用，本设备带有喷枪用来将溢油分散剂以带有冲击力的小颗粒的形式喷洒到溢油污染的水面上，溢油分散剂与溢油充分混合后，使溢油分散入水中。

二、结构

PSC40喷洒装置由机架、电机、三缸柱塞泵、高压胶管、手持喷枪等组成。机架上设有车轮，便于移动。可以通过顶紧螺钉(18)调节三角皮带的松紧。机架等主要材料为不锈钢，且裸露件表面涂有不锈钢防腐漆。耐震压力表(6)显示喷洒压力，泵上的“压力自动卸荷阀”(4)用来调节喷洒压力及停止喷洒时自动卸荷。手持喷枪(10)具有远程喷洒和近程雾状喷洒等功能，可以根据具体情况用喷枪前端的调节手柄调节。手持喷枪和喷洒泵站之间的连接胶管为10米长高压耐油胶管(11)。吸液管为6米长一端带不锈钢快换接头的钢丝缠绕透明塑料软管。防火罩(2)保证该设备可以在有轻油等易燃环境中使用。起动方式为电启动。

三、工作原理

喷枪是设计成枪式的，握紧扳机，使枪的阀门开启，高压液流经喷枪胶管，从喷枪喷出，松开扳机，阀门在弹簧的作用下关闭，即可停止喷洒作业，此时“压力自动卸荷阀”使三缸柱塞泵自动卸荷。喷枪可作远程直流喷洒也可作近程雾状喷洒，用喷枪前端的调节套调节。

四、使用和保养

1. 使用前

- (1) 调节机架上泵的位置，使三角皮带张紧到适当程度。
- (2) 按使用说明书作准备工作。
- (5) 接好吸排管、喷枪。

2. 使用

- (1) 在起动前，必须将吸液管放入液体中。
- (2) 起动后，继续运转3—5分钟，然后加压，压力以2—3 MPa为宜。
- (4) 根据溢油分布情况，旋转调节喷枪前端的喷咀以改变射程和雾化状态，一般以落水时雾滴直径为0.5毫米左右，溢油乳化分散效果最好。

3. 长期存放

- (1) 长期存放，应彻底清除泵内积液，放松三角皮带。



五、常见故障及排除

1. 动力转动，但无排量或排量少。

原 因

- a. 吸液管露出液面。
- b. 胶碗损坏或装反不起柱塞作用。
- c. 胶碗托与平阀密合处与平阀密合处自动卸荷阀中与阻尼锥阀的密合处，有杂质搁住或阀损坏。
- d. 唧筒磨损
- e. 出液阀弹簧折断
- f. 喷嘴堵塞

排 除 方 法

- a. 将吸液管进入液体内部。
- b. 更换胶碗或调整安装方向。
- c. 去除杂质，更换阀门或阀座。
- d. 更换唧筒。
- e. 更换弹簧。
- f. 清除喷嘴中堵塞物。

2. 液泵运转有敲击声

见“B-36A三缸柱塞泵使用说明书”。

4. 喷枪或连接管路漏液。

- a. 密封件损坏。
- b. 漏液处螺纹松动。

- a. 更换密封件。
- b. 紧固漏液处螺纹。

六. 主要技术参数

外形尺寸:	650×600×700mm
重量:	~40kg
最大喷洒量:	2.4t/h
喷射压力:	1-3MPa
喷枪水平射程:	≥8m
功率:	4kw
泵转速:	780r/min
吸程:	≥4m



三、合格证

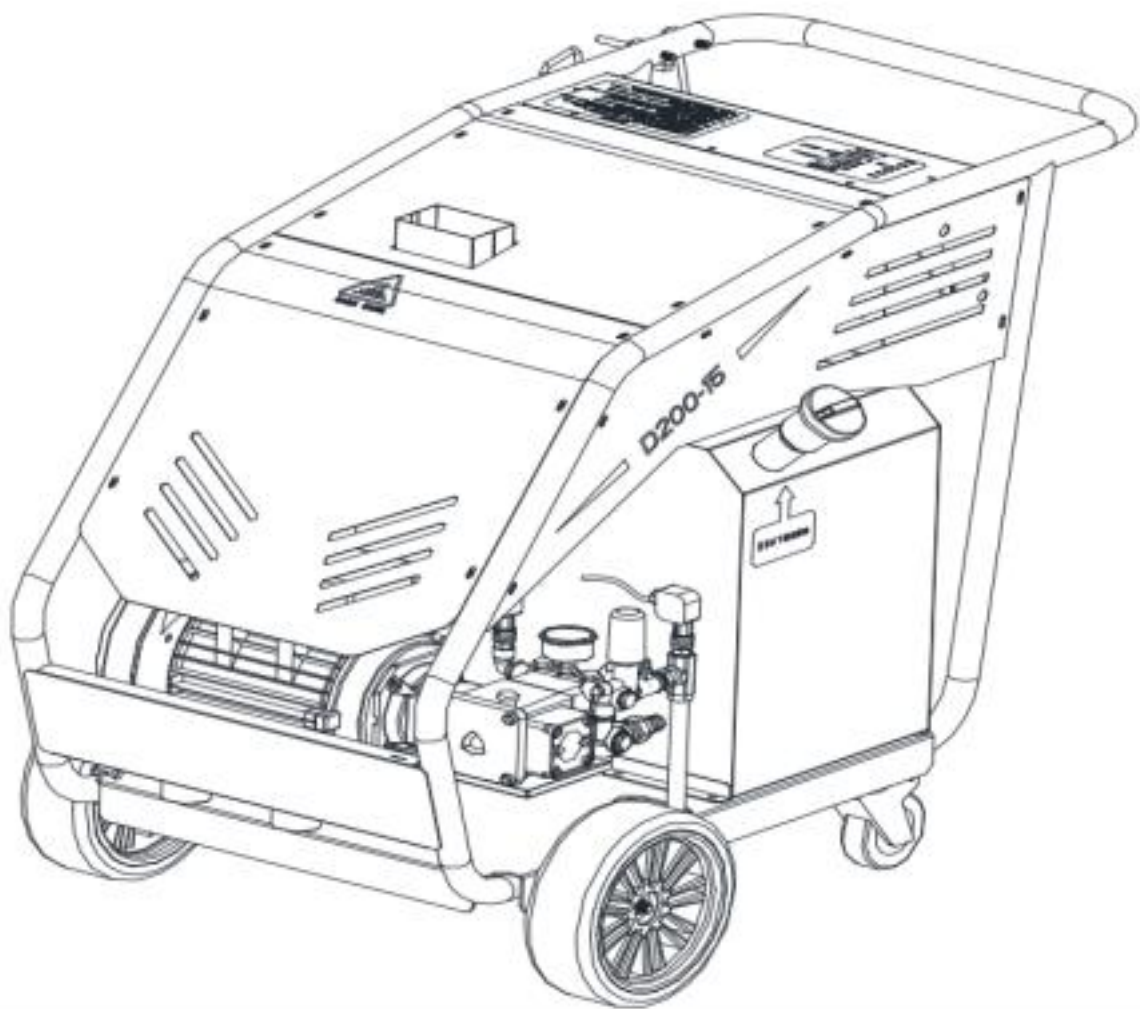
本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	喷洒装置
型 号	PSC40
数 量	8 台
出厂编号	GH250824-C1
日 期	2025 年 08 月 24 日
本产品经检验合格，准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十一节 GH-1 热水清洗设备

一、产品图片





二、说明书

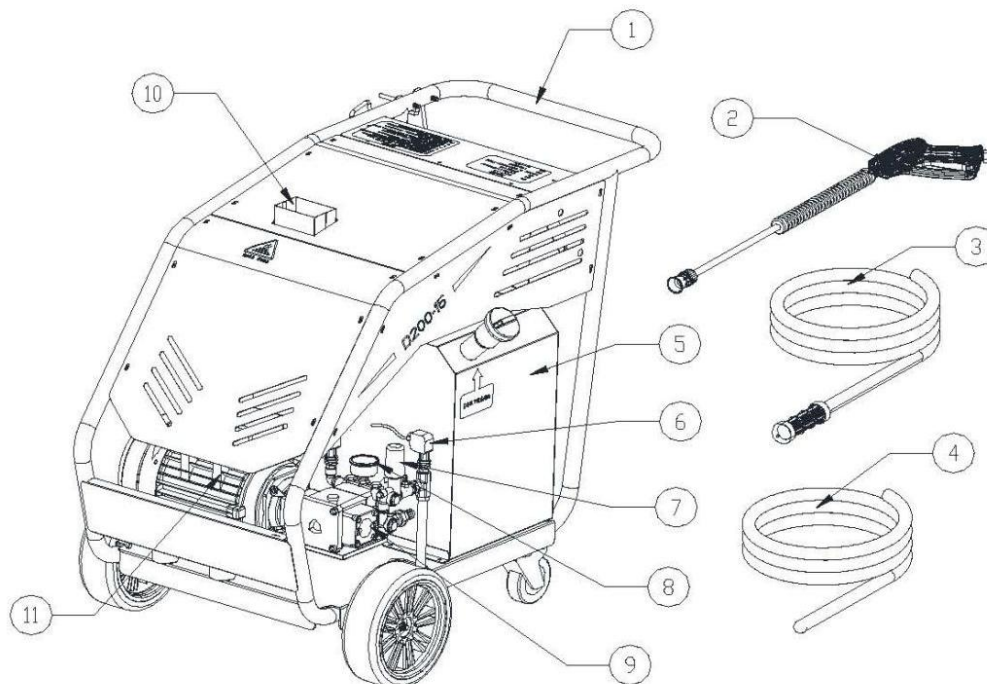
GH-1 热水清洗设备

功能简介:

冷热水高压清洗机，将高压冷水泵加压进入柴油加热器中通过柴油燃料加热出热水，无需等待即开即热，方便快捷。独立式不锈钢加热器，90%高效能，低油耗。12V 控制面板，可调式旋钮温控器，安全便捷，适用于畜牧业清洗消毒、农机设备清洗油污、军工清洗油污、工业清洗油污、泳池清洗高温消毒、物业保洁等等。该设备使用工作压力为150bar-350bar，工作电源380v/50Hz 或 220v/50hz。我公司生产的冷热水清洗机性能优良、油耗低、加热快、气体排放符合欧洲标准，框架由不锈钢和碳钢喷塑组成坚固耐用、美观大方，线路板控制安全可靠。

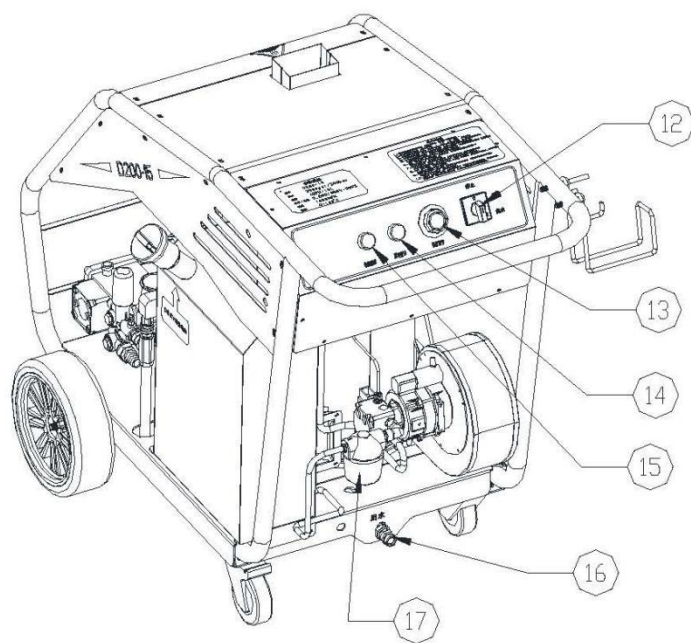
图解

图一:

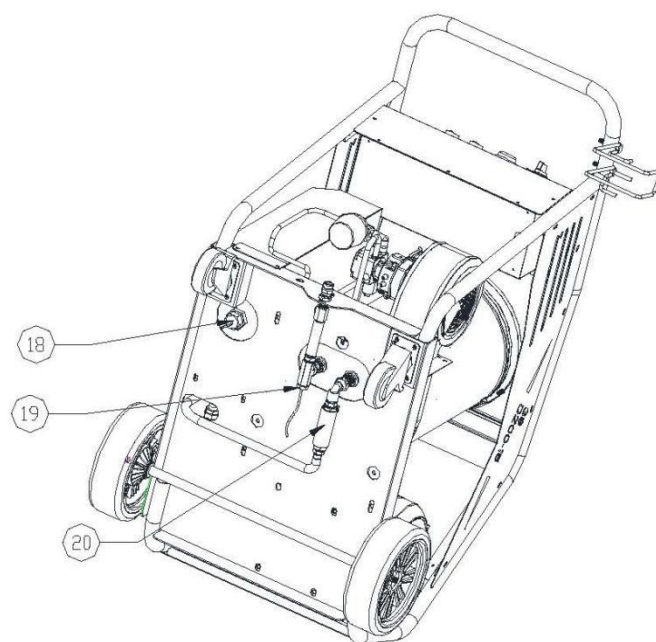




图二:

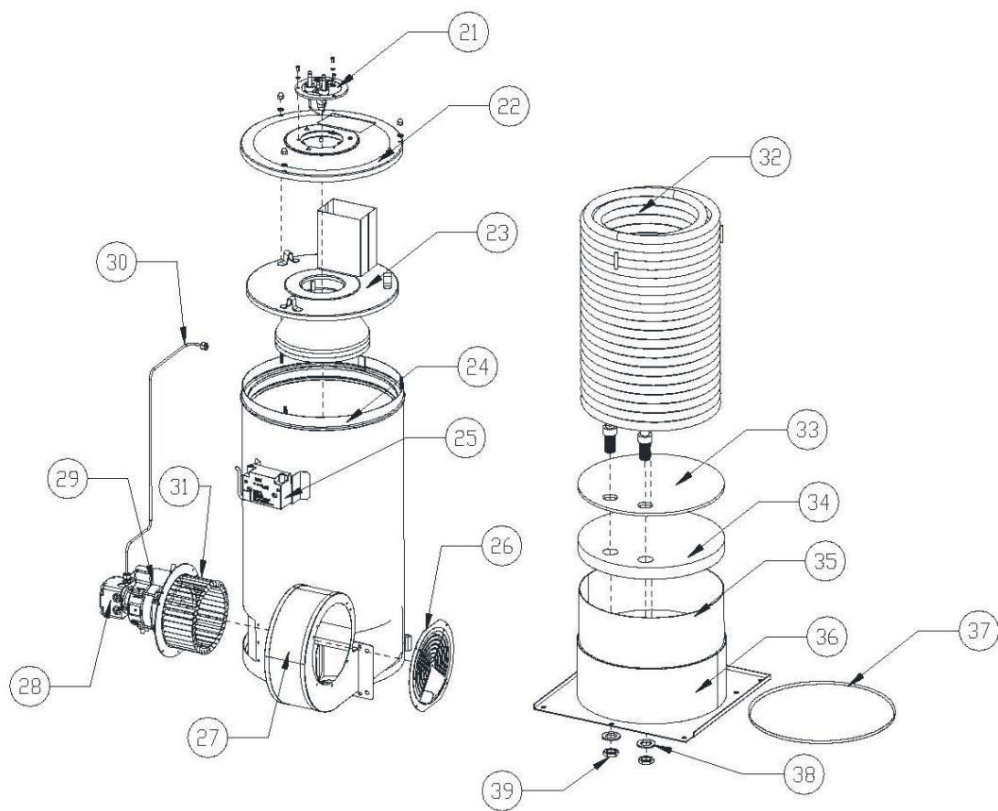


图三:





图四：



概述：

- 1、设备外壳 2、高压水枪 3、进水软管 4、高压管 5、油箱 6、压力开关
7、调压阀 8、压力表 9、高压水泵 10、柴油加热器 11、电机 12、电源开关
13、温度调节开关 14、运行指示灯 15、缺油指示灯 16、出水接头 G3/8 17、油杯
18、油位开关 19、温度探头 20、流量开关 21、喷嘴总成 22、上盖总成
23、内炉头 24、桶体总成 25、点火变压器 26、风门总成 27、蜗壳 28、油泵
29、电机总成 30、油管总成 31、风轮 32、盘管 33、隔热片 34、隔热板
35、内档圈 36、底板总成 37、隔热绳 38、垫片 39、G1/2 螺母



警示符号及设备上使用的相关标识



警告：注意安全



注意高温

警告：高温表面



当心触电
Danger! electric shock

警告：谨防触电



请使用护目镜



请使用防护手套



请联系专业人士进行维护



该设备未配备防止回流装置，不适宜直接连接自来水水源

电气连接和安全须知



警告

- 设备接线必须由专业执照电工完成，严禁湿手触摸电源插头和插座等电器元件，使用的电源必须有良好的接地和安装安全可靠的漏电保护开关。
- 在连接电源前，请核对铭牌上的电源参数，同时确保插座配备敏感度为 0.03A~30ms 的断路器。
- 建议使用电缆收卷器，确保外接主电缆离地 60mm 的高度摆放。
- 如果需电缆线延长，请使用防水插头和插座，并确保电缆线规格符合国标要求。
- 确保连接至电路的电缆不存在损坏、挤压或者脱皮老化现象，保护电缆线远离高温环境，不要与油、强酸、强碱等化学物品接触，不要碰到尖锐物体。
- 严禁未成年人或未经过培训的成年人操作该设备。
- 严禁将高压水枪对着机器喷射，以防机器漏电产生触点事故。
- 严禁将高压水枪对着人或动物喷射，以防产生致命的安全事故。
- 每次使用前请仔细检查高压管是否破损，严禁使用破损的高压胶管作业。
- 严禁在缺水情况下，强行启动加热器点火加热。
- 操作机组时，请穿戴高温防护手套、护目镜、防护服。
- 加燃油时，请关闭机组；机组周围不允许堆放易燃、易爆和其他危险品。
- 不要使用酸性、腐蚀性或有毒的清洗剂、不要使用含有氯化物和任何漂白性的清洗剂。



- 注意设备流量和压力由厂家专业工程师计算而得，只可以使用厂家提供的高压喷嘴型号及相关配件。请不要使用外部购买的配件代替，容易造成设备损坏。
- 该设备必须由受专业培训合格的人员进行操作使用，未经培训人员和小孩严禁使用该设备。
- **绝对严禁在易燃易爆场所区域内使用该设备。**
- 该设备所产生的高温热水，不得用于人畜饮用。
- 高温危险请勿将水射向人畜表面。
- 如果在使用过程中出现停电，处于安全考虑，请将机器电源开关转至关闭状态。
- 在对该设备进行维护保养时，请拔出设备的电源插头，关闭电源总闸。

安全装置

- **枪把上的锁定装置**

该装置在正常操作时不锁定，只用于防止意外触发枪把。当停止使用高压清洗机时，建议开启此锁定装置以避免意外发生。

- **安装在加热器进水口流量开关**

此装置用于保护加热器，在缺水的情况下停止加热器工作。

- **电机热过载保护**

每当电路过载或者机械过载时被触发，一旦触发，请等待几分钟或者断开电源重新连接，如果此现象连续发生，请联系该设备的授权维护中心。

- **火焰探测系统**

该系统可探测加热过程中是否有柴油意外泄露，或意外断火情况，及时停机保护。

- **压力开关**

关枪停机功能，有效节省电机能耗，避免电机长时间空载转动。

- **温度调节开关**

可随意调节所需出水温度，便捷可靠。

- **油位开关**

油箱缺油时，及时停止加热器工作，控制面板中缺油指示灯亮起。防止油泵处于真空状态。

连接水源

- 将带有过滤器的进水管连接到设备的进水口。
- 将进水管带过滤器一端放入水箱，用于吸水。
- 在不接高压管的情况下启动高压清洗机，直至水从高压清洗机出水口流出，等到水流平稳。
- 关闭高压清洗机电源并连接高压水管和高压水枪。
- 外部水源供水量必须大于或等于高压水泵最大流量的2倍，防止供水不足产生缺水状态。
- 外部水源温度不大40℃。
- 必须使用清洁水源，不得使用泥沙含量高的浑浊水源或污水。
- 水源中不得添加强酸、强碱等化学药剂。

加注柴油

- 往柴油箱中加入至少10升柴油，标号为正规加油站0号以下清洁柴油。
- 注意使用不恰当燃料可能会造成危险，同时可能对柴油油泵造成严重损坏。

除垢剂

- 加热器长时间工作时，盘管内部容易产生水垢，请定期在水箱中添加水体软化剂，清除



水垢。

开机

- 检查电源开关处于关机状态。
- 将进水管连接至进水口。
- 将高压管一端连接设备出水口，一端连接高压水枪。
- 启动设备电源开关至所需要的档位。
- **注意：** 设备长时间存放后再次运行前，需要在只连接水源的情况下（不连接高压管和枪）让水流一段时间，排除回路中的杂质，这样可以避免运行过程中杂质堵塞喷嘴。
- 每次使用此设备时，建议握紧枪把并站好位置，一只手握住枪把，另一只手握住枪杆。
- 使用热水时，将开关旋转至热水档，将温度调节开关旋转至 100℃，静待几秒后加热器工作，即可产生热水。
- 加热器只在水枪开启状态下才会进行加热，如果水枪关闭后，加热器停止加热。
- **建议使用热水时，尽量将温度调节开关旋转至刻度 90-100℃ 高位，保持持续加热，温度调低时，由于加热器能快速达到所设定温度，将会停止加热，引起反复启动加热，容易引起燃烧不充分，柴油未能充分燃烧。引起炉内积碳。**

保养与维护

- 按时维护和周期性检查保养，确保设备能高效和安全的运行。
-  意外开启设备可能会造成人身伤害和触电危险，在开始保养和维护前先关闭清洗机并切断总电源。
-  **在做任何维护工作前**
 - > 把电源开关调至关闭状态。
 - > 关闭水源开关。
 - > 按下枪把扳机并持续数秒，确保设备已经完全泄压。
 - > 断开水源连接，并且切断外接总电源。
 - > 开启枪把上的锁定装置。
 - > 等待片刻直至设备完全冷却。

维护计划

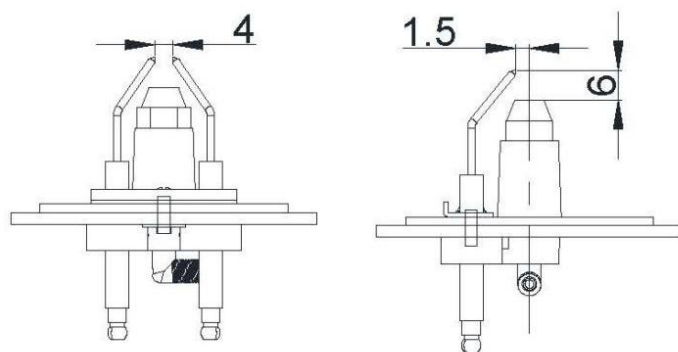
- 每周（或 50 小时）
 - > 清洗进水口滤芯。
 - > 清洗柴油滤芯。



- > 高压泵机油检查。
- > 首次运行 50 小时，以及以后每 50 小时，更换高压泵机油。
- > 每 100 小时，清洗加热器内盘管，并更换燃烧头喷嘴。
- > 每 1 年更换，高压泵水封、油封、密封圈、调压阀、流量开关、压力开关、点火针。

维护操作方法

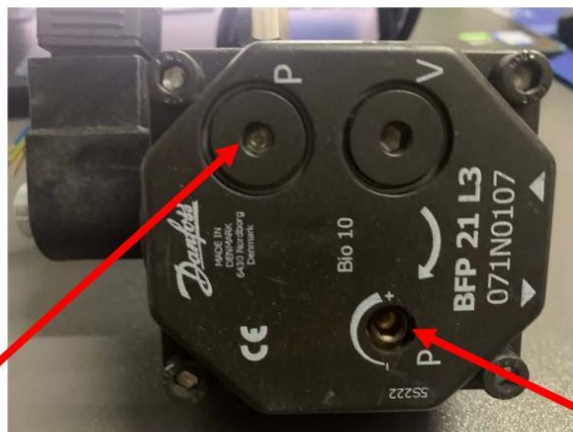
- **清洗进水过滤器：**进水过滤器位于水箱中并且与进水管相连接。拆下滤芯，用压缩空气进行清理，如果存在损坏，请及时更换。
- **清洗柴油滤芯：**拧下油杯下方透明杯，并拆下柴油滤芯，用压缩空气进行清理。如果存在损坏，请及时更换。
- **高压泵机油检查及更换：**通过高压水泵上的机油观察窗查看机油油位，拧下泵头顶端的油盖，观察机油颜色，如果机油呈现乳白色（机油进水），找经销商或厂家工程师进行维护。拧下水泵侧面放油口螺母，将机油排放干净，加注新机油，使用机油牌号 SAE15W-40 进行添加。
- **清洗加热器内部盘管：**除垢处理应该使用指定除垢剂定期进行。操作频率视当地水的硬度而定，在一个容器内倒入至少 30 升水并按照每 15 升水一升除垢剂的比例除垢剂。将枪把从高压管上拆下，将高压管出口端放入容器中，已形成一个回路。让除垢剂稀释液在高压清洗机中循环至少 10 分钟。建议在高压管出口端套上一个滤袋，避免清除下来的水垢再次进入高压清洗机循环。完成后使用清水运行高压清洗机至少 10 分钟，清除系统中残留的除垢剂。建议由授权人员对盘管进行除垢工作，因为除垢工作可能会造成损坏盘管，请按照当地环保要求，妥善处理除垢剂残液。不得随意丢弃造成环境污染。
- **防冻：**请勿将此设备放置于 0℃ 以下环境中。在存放期间，需要防止设备结冰请将水泵和加热器盘管内加注防冻液。请选择合格防冻液并按照防冻液生产商的相关使用说明。这样可以确保达到设当的防冻效果。
- **设备点火电极：**拆下喷嘴总成，拆下柴油供油管和点火连接线，取出点火电极，清理点火电极中的积碳。如果存在损坏或磨损，请及时更换。（参照下图点火电极位置图）



- **燃油泵：**调节燃油压力，使用内六角扳手旋转调节旋钮来调节，顺时针为增加压力，逆时针为降低压力。**注意：** 调节油压必须由授权专业工程进行调节，用户请随意调节油压，以免造成设备损坏，不在保修服务范围之内。



油泵排空气：使用内六角扳手拧下油泵正面 P 堵头，启动加热器风机，静待数秒后，会有柴油流出，待柴油流出时无断断续续后，拧回 P 堵头即可。



● P=排空气

● 调节油压

-  所有关于加热器、高压水泵和高压清洗机的维护需要通过专业人员或者联系我司授权维护中心来进行维护。
- 若出现此说明书中未提及的问题，请联系我司授权维护中心或当地经销商。
- 维护保养时，请使用原厂配件以免影响设备的效率 and 安全性。未经允许使用其他配件引起的设备损坏不在保修服务范围内。

质保

- 我公司所有产品出厂前均经过 100%严格测试，我们对因生产缺陷造成的设备问题实行质保 1 年，质保条款应符合相关行业规则，质保期自购买当日开始计算，如果您的设备或者配件返厂维修，请同时提供购买设备的相关发票凭证。
- **质保维修需满足以下条件：**
 - > 损坏是由于材料或者加工缺陷所造成。
 - > 用户在使用前有仔细阅读此说明书并严格遵守其中的相关指南和操作规范。
 - > 设备没有被未经授权的维修人员尝试维修，未使用未经允许的其他配件引起的设备损坏。
 - > 设备未被滥用，例如：敲打、碰撞、使用强酸、强碱化学药剂或者冻裂。
 - > 使用清洁水源，未使用浑浊带有泥沙水源。
- **下列情形将不享受质保：**
 - > 需定期更换的易损件。
 - > 高压管和其他选配的备件或者配件。
 - > 有意人为损坏、运输、操作疏忽、未定期维护保养、操作不当或者安装设置未按照



此说明书中的指示操作。

>质保仅限于更换有缺陷的部件，不包括包装、运输等费用。

>质保不包括更换机器、质保后质保期将不会顺延。

>厂家对于因安装不当或者操作不当造成的损坏概不负责。

-  警告：以下情形如喷嘴堵塞、阀门堵塞、由于水垢造成的机械损坏以及损坏的清洗配件（如：高压管磨损、盘管堵塞、冻裂、油泵堵塞、油品不合格等）以及其他通常不存在问题的部件不享受质保。

丢弃及环境保护

- 包装材料可二次使用，请勿随意丢弃包装材料。
- 相关旧件可送回收中心循环利用，电池、机油以及其他会污染环境的废弃物不要随意丢弃。

产品型号规格参数

型号	电机	热能	温度	电源	转速	最大工作压力		最大流量	
	Kw	Kcal/h	℃	v/Hz	rpm	bar	psi	L/min	GPM
D200-15	5.5	58000	0-100	380/50	1450	200	2900	13-15	4
D250-15	7.5	58000	0-100	380/50	1450	250	3600	13-15	4
D150-13	3	58000	0-100	380/50	1450	150	2200	10-13	3.43
D280-18	11	68000	0-100	380/50	1450	280	4060	15-18	4.75
D350-15	11	68000	0-100	380/50	1450	350	5100	13-15	4

故障诊断与排除



危险：检查故障前必须切断总电源。



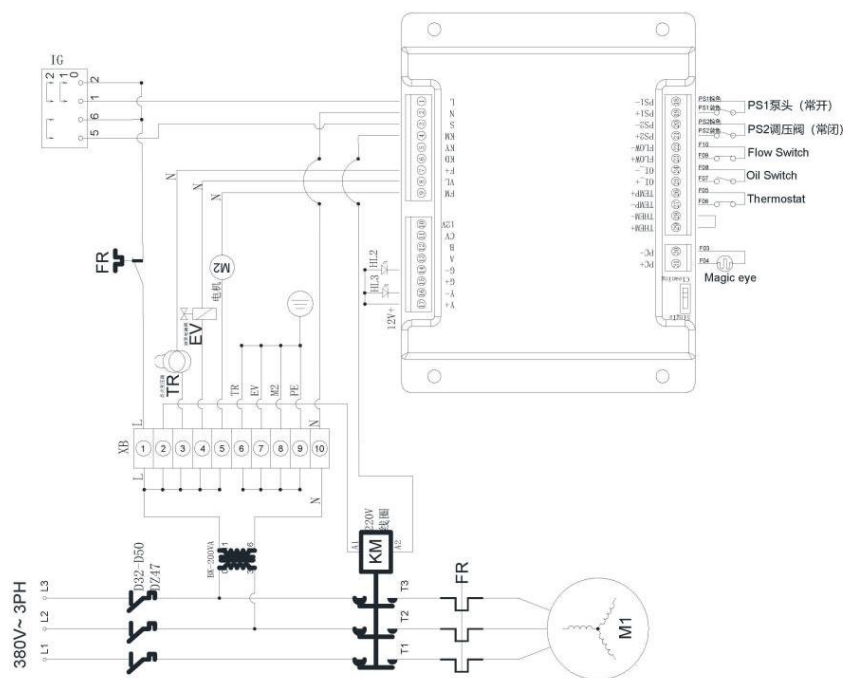
危险：必须有受过专业资格培训的电工或者维修人员对电器线路进行检查和维修。

故障	产生原因	排除方法
绿灯闪 2 次	1、火焰检测损坏（不重复点火） 2、火焰检测器镜片熏黑或变形（不重复点火） 3、点火变压器损坏	1、更换火焰检测器 2、清洗镜片或更换镜片 3、更换点火变压器或者点火针
黄灯亮	1、油箱缺油	1、加满 0 号柴油
绿灯闪 3 次	1、油泵堵塞或不进油 2、油泵电磁阀损坏或油泵插头线接触不良（重复点火三次）	1、清洗油泵过滤器或跟换油泵总成 2、检查油泵电磁阀是否通



	3、喷嘴堵塞	电和油泵插头线是否导通 3、清洗燃油喷嘴或更换燃油喷嘴
绿灯闪 4 次	1、进油管有空气 2、油泵电磁阀损坏(重复点火一次) 3、火焰检测损坏或镜片熏黑	1、检查油泵进油口是否安装牢固 2、更换油泵电磁阀, 更换油泵插头线 3、清洗镜片或更换火焰检测器
绿灯闪 5 次	1、缺水	1、检查水泵是否有进水 检查流量开关是否损坏
绿灯闪 6 次	1、主电机过热保护 2、水泵机油箱温度过高	1、控制相内热过载手动复位, 检查电机是否损坏 2、检查机油箱内是否乳化, 更换水封油封, 更换机油
 黄灯缺油  绿灯电源指示灯 (含故障闪烁)		

电路图



注解:

C63=断路器 EV=油泵电磁阀 T-200KV=变压器 TR=点火变压器 PS1=泵头压力开关(常开) M2=加热器电机 PS2=调节阀处压力开关(常闭) HL2=运行指示灯(带报警功能) XB=接线排 IG=0-1-2 电源开关 HL3=缺油指示灯 KM=接触器 FR:热过载 FLOW SWITCH=流量开关 OIL SWITCH=油位感应器 THERMOSTAT=温控开关 MAGIC EYE=火焰检测器

配件清单: 高压水枪一把、10 米高压管一卷、枪把挂勾一套、水枪进水 G3/8 直接一个、出水快速接头一个、螺纹喷嘴 5 个、进水管一根带过滤器



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺區钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaitb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获

“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	热水清洗设备
型 号	GH-1
数 量	4台
生产日期	见机身铭牌处
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十二节 GH5 冷水清洗设备

一、产品图片





二、说明书



高压柱塞泵使用说明书

请在使用泵之前仔细阅读本手册，特别是应遵守安全信息。请将本手册存放于固定位置

1、说明

1.1 本手册介绍高压泵的使用和维护，在使用水泵前请仔细阅读和理解本手册的内容。

1.2 使用不当或疏忽造成的损坏，本公司不承担任何责任。

1.3 正确使用和维护，有利于延长泵的使用寿命。

1.4 如果发现问题，请联系我们

标记



2.1 注意安全



2.5 危险请使用护目镜



2.2 在操作前请仔细阅读



2.6 危险操作请佩带防护手套



2.3 危险当心触电



2.7 危险操作请穿绝缘靴子



2.4 危险请使用防护面罩



2、安全

2.1一般安全指示

使用不正确或无视安装维护指南会造成严重人身伤害或财产损失，使用高压泵装置的人员必须经培训合格后上岗。为了使用人员的安全，在维护和使用过程中必须使用和佩带适宜的个 人防护装备(如防护手套、防护面罩、护目镜、绝缘靴子等)。

2.2、高压组件安全要求：

2.2.1.必须安装安全阀

2.2.2. 高压组件，特别是外露的，要注意防雨，霜冻和过热

2.2.3. 电器部分要防水，符合相关规范

2.2.4. 出 口管道必须能满足最大工作压力，必须在厂家标称压力范围内，此标准适用于其他 压力组件。

2.2.5. 为防止管道失力扭伸而造成破裂，接头部分须固定好。

2.2.6. 泵传动部分也要加强安全防护(接头处、安全带、皮带、皮带轮)。

2.3操作安全指南

高压泵工作区域必须清理干净、未经许可不可进入、如可能可围起围栏，许可进入工作 区域的人员要经过培训合格后方可。

启动前的检查，确保供水管咱已经联接完毕，并且管路内充满水。

2.3.3.1. 供水管路密封良好，不能漏水。

2.3.3.2. 确认水源和泵之间的开关阀已经打开，水能顺畅进入泵内，把压力管路调到卸荷模式，让泵内的空气顺畅排出，以便泵顺利启动。 2.3.3.3. 确认所有供水/排水管联接紧固，。

2.3.3.4. 高压管没有出现特别明显的磨损，所有管件完好，在操作前/中，任何异常必须及时 上报，由专人核实，在这种情形下，管道中压力必须释放，高压机组停机。

2.4、操作安全注意事项。

2.4.1. 操作员应具备相应的操作技能，严格按照要求使用设备，安全第一。 2.4.2. 操作员必须带有护目镜、头盔，防水服，防护手套以及绝缘靴子等。

注意：工作服会对于水流溅射，起到保护作用，但对于直接喷射或近距离喷射并不能起到很 好作用，在某些情形下需要进一步保护措施。

2.4.3. 我们建议最少由两人操作，这样的话可以互相提供协助，甚至在长时间繁重的工作时 互调。

2.4.4. 在喷射、流射的工作范围内严禁进入，此区域内必须清除任何由于高压水柱的冲击而 造成危险或破损情形的物体。

2.4.5. 即使在初检测试时，出水必须指向工作区域。

2.4.6. 高压泵在运行时，严禁其他人员在没有安全措施的情况下进入工作区。

2.5、维护时安全事项



- 2.5.1. 泵的维护必须在厂家指示的期间内进行。
- 2.5.2. 维护必须由专业的人员执行。
- 2.5.3. 各种各样的部分泵的安装与拆卸必须由专人使用正确的工具进行以免损坏。
- 2.5.4. 请用原厂配件

3. 泵使用须知

高压泵只适用于清水泵用于吸清洁水，适合最高水温为40° C。如需要泵吸其他液体时，请与本公司联系。

3.1 水温

泵进水最高允许水温40℃, 超过40℃的请与本公司联系。

3.2 最大流量压力

样本标示的性能参数是参照泵的极限参数制定的，独立使用时不能超过最大的功率、压力和转速。

3.3、转速与旋转方向

3.3.1 泵的转速不得超过相应铭牌上所规格的转速，最小允许转速为：最大转速x0.6.

3.3.2 泵的曲轴的旋转方向，按曲轴箱体箭头所标记的方向

3.4 、润滑油的品牌及类型如图3a 所示

泵内自带的润滑油适合环境温度范围为：0℃-30℃。齿轮传动润滑可选择自动传动 220润滑油。

3.4.1 用油标尺(如图3)检查油位，必要时，加注损耗的润滑油



3.4.2. 泵停机待油温冷却后检查油位，若要更换润滑油，测泵停机后，油温还处于工作温度 时更换，有利于排除曲轴箱内磨损夹物(卸下放油螺栓图3换油)

3.4.3 油量检查与更换需按11节所示进行，油量需要3.8升左右。

3.4.4. 不管润滑油油质怎么样，油料必须一年换一次。

3.4.5. 随着0-30的室温变化，季度变化值如想所示，记住油料必须最少180CST 季度

4、接口和连接

4.1. 高压泵2个进水口：进水口管路可以用2条，也可以用1条，用1条时泵的其中一个进水口 必须堵死，以免泵吸入空气。

4.2. 高压泵2个出水口。

4.3. 辅助接口1个：G1/4常用于接压力表。

5、泵旋转方向变换：

泵旋转方向变换必须由专业人员按下面操作步骤进行。



- 5.1. 按照维修手册第2章2.2.1段所出，将泵头部分和曲轴箱体部分分开。拆下吊环。
- 5.2. 将曲轴箱部分旋转180度放好后，拆下后盖旋转180后安装，确保油标尺在向上，再安装上吊环，最后贴好曲轴箱上的铭牌。
- 5.3. 按维修手册第2章2.2.5处连接泵头和曲轴箱体部分。

5.4、管路联接

为了隔离泵的振动对高压系统的影响，建议至少在供、排水的初始段使用软管，注意对供水 管路提供支撑保护，防止泵抽吸时引起供水管路的扁塌。

5.5、供水要求

JPE, JPF 水泵必须安装为正吸入水头，即水泵低于水箱的液位最少0.2米，或者给水泵强制供水，不能倒吸。

6、供水系统连接指南

泵的进水连接可以按照下面的方法操作：

-连接到主供水管道； -连接到水箱(重力供力)；-连接到增压泵(增压供水)为使泵可以平稳运转，各种连接供水管路应该注意以下几点：

- 6.6.1. 供水管的内径至少应该为管接头相应。
- 6.6.2. 供水管路布局良好，以防止气穴产生
- 6.6.3. 密封性良好。
- 6.6.4. 防止因泵停止而产生的供水管排管，(回流至低点),即使是部分排空。
- 6.6.5. 不要使用液压配件：3通、4通配件、管接头、旋转接头等，因为这些配件可能会损坏 泵的性能。
- 6.6.6. 不要安装清洁用的喷管。
- 6.6.7. 不要安装一些一通阀门。
- 6.6.8. 不要将回水直接接入供水管
- 6.6.9. 回水在水箱中可能产生紊流，造成供水管口出现气穴，应该在水箱里安装一个恰当的 隔板。
- 6.6.10. 在将供水管路与泵联接之前，确保供水管路内部完全干净。

7.泵的进水连接方式与启停注意事项

7.7.1连接主供水管道

供水管的连接必须参照推荐的规范进行操作：

- 1) 主供水管系统的流量必须是泵的正常工作流量的两倍，压力为2-3bar.
- 2) 采取“供水系统连接指南”中介绍的所有预防措施

8、启动和运行

- 8.1 启动前的检查：请确保供水管已经联接完毕，并且管路内充满水。
- 8.2. 供水管密封性良好，不能漏气。
- 8.3. 确认水源和泵之间的开关阀已经打开，水能顺畅进入泵内，把压力管种阀调到卸荷模式
- 8.4. 让泵内的空气顺畅排出，以便泵顺利启动。



- 8.5. 确认所有供水/排水管路联接紧固
8.6. 联轴器同轴度、皮带轮张紧度和取力器轴的倾斜误差都符合配套厂家的标准。 8.7. 确认润滑同位已经处于正确位置，油量可用油标尺实或者侧油位来核实。



如图10泵处于水平位置时加油，直到油到处于侧油位刻度的一半以上。



图10

8.8. 启动

- 如果长时间停放或者检修后重新启动，请按如下步骤操作
- 8.8.1. 第一启动时，检查旋转方向是否正确
- 8.8.2. 检查供水是否充足
- 8.8.3. 无任何负荷时，启动泵(即出水管路压力为零)
- 8.8.4. 操作过程中，检查泵的转速，转速不能超过泵的额定转速
- 8.8.5. 调压力之前，必须让泵至少运转3分钟
- 8.8.6. 停泵前，先通过卸荷阀将管路压力卸荷。
- 8.8.7. 如果启动后不出水，请将3个辅助接口堵头卸下，开启机器，直到水流溢出。

保养注意事项

按照制造商提供的说明进行日常保养，以保持泵的性能和安全性。

定期保养			
保养间隔	零部件	步骤	参考
每个工作日	过滤器	检查过滤器滤芯	
	泵	检查油位	
每工作50小时	泵与动力装置的连接(皮带轮、皮带、联轴器等)	检查	
	泵	检查安装件	
	管道和接头	检查	
每工作500小时或每月	泵	换油	



节能高效专业清洗设备

9. 存储

9.1 使用外部隔膜泵向泵内填充防腐剂的乳剂或防冻剂的方法(根据9.7图6提供的布局)

- A) 关闭过滤器(如果是打开的)
- B) 确保连接管是干净的,涂上油脂,将它们与高压排水管相连接。
- C) 将吸水管固定到隔膜泵上,并且联接到泵的吸水口。
- D) 将防腐乳剂和防冻剂填充到容器内。
- E) 将吸水管的自由端和高压排水管插入到容器内
- F) 启动隔膜泵
- G) 泵吸防腐剂,直到防腐剂/防冻液从高压水管里流出。
- H) 让泵吸几分钟防腐剂/防冻液。在防腐剂/防冻液里添加“shell donax”,可使其性能增强。
- I) 停止泵,从吸水口连接片拆下管子,并塞上堵头。
- J) 从高压排水管上拆下软管,清

洗、在堵头上涂润滑 9.2 胶管

- A) 依据前面描述的程序,在润滑和保护胶管之前,先用压缩空气干燥连接点。
- B) 用聚乙烯填满。
- C) 不要卷得太紧,确保不被折叠。

10. 冰冻的预防



参考12.1章节,根据不同地区和一年中的不同时间来预防冰冻。

另外可应用以下方法防冰冻:

在水泵进水口接压缩空气将泵内以及排水管路的水排尽。

结冰时,任何理由都不能运转泵,直到线路完全解冻,可预防泵的严重损坏。

11. 质保条款(进出水单向阀和高压密封件属于易损件,不在质保范围内)

质保时间和质保条款都包含

在购买合同里。以下情况不

予质保

- A) 泵不是用以商定的使用目的
- B) 超载工作
- C) 安全设备没被校准或没有安装。
- D) 泵内使用的附件和零部件不是属于原装组件。
- E) 由于以下原因造成的损坏
 - ①不正确使用
 - ②不遵循维护指南
 - ③不按照使用说明书使用
 - ④供水不足
 - ⑤安装有误
 - ⑥管路不匹配
 - ⑦擅自拆卸
 - ⑧气穴现象

12. 常见故障现象及排除方法:



表现现象	产生原因	解决方法
泵振动 泵有异响 管路振动	泵或管路中有空气	泵空载运行一段时间将空气排出。或者拆下3个G1/2辅助堵头，泵动行，直至水流出。



节能高效专业清洗设备

压力不稳定 出水不稳定	过滤器脏污堵塞致供水量不足	清洗过滤器
	进出水单向阀卡住、未被打开、严重磨损、阀座损坏	清理单向阀或者更换
	调压阀工作异常	检查调压阀或者更换
	溢流阀管路堵塞	检查管路

2)工作时水泵无压力或压力不足

表现现象	产生原因	解决方法
泵工作时不出水、无压力或者压力不足	供水不足、供水管道故障	检查供水管路及过滤器是否顺畅，供水阀是否打开
	水泵转速没有达到要求转速	提高转速
	水封损坏泄漏	更换水封
	柱塞损坏	更换柱塞
	进出水单向阀磨损产生内泄	更换单向阀
	调压阀调节不当或者损坏	重新调节调压阀或者更换
	卸荷阀泄漏或损坏	检查卸荷阀或者更换
	喷嘴孔径、数量不匹配或磨损变大	减少喷嘴数量或者更换喷嘴

3)水泵底部漏水漏油观察孔漏水漏油

表现现象	产生原因	解决方法
漏水	水封磨损	更换水封、更换柱塞
	1. 正常磨损	
	2. 水过滤精度未达到要求	
	3. 缺水干运转	
	4. 进出水单向阀因水垢粘结未打开缺水运转	
	柱塞损坏:	
	1、常磨损	
	2、缺水干运转产生高温，冷水与之接触而产生裂纹	
	油封损坏	
漏油	1. 正常磨损	更换油封
	2. 油温过高	
	3. 水封磨损后高压水射流击坏油封	
	4. 工作环境恶劣，杂质(如细砂子)从底部漏水孔中进入粘结到柱塞上所致。	

4)泵的噪音大连杆磨损

表现现象	产生原因	解决方法
------	------	------



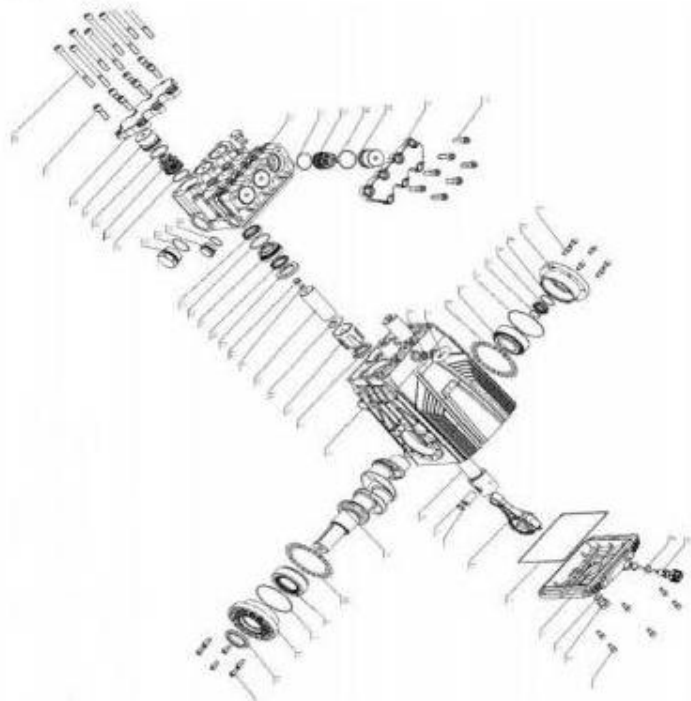
节能高效专业清洗设备

泵的噪音大 连杆磨损	1. 供水系统吸入空气	紧固进水口处的接头 更换单向阀 清洁单向阀 更换轴承 降低进水温度
	2. 进出水单向阀弹簧损坏或者破裂	
	3. 单向阀有异物堵塞	
	4. 轴承磨损	
	5. 进水温度过高	

5) 泵温过高

表现现象	产生原因	解决方法
泵温过高	1. 泵的运行压力过高	降低压力到额定压力 恢复正常的皮带张力 重新校准滑轮驱动联轴器
	2. 驱动皮带过紧	
	3. 滑轮和驱动联轴器没有校准	

13. 爆炸图





节能高效专业清洗设备

JPF32-45配件表

编号	物料编码	品名	数量	编号	物料编码	品名	数量
1	590201001	内六角圆头螺丝	18	25	501702014	JPF32副水封衬套	3
2	500010002	G1/2通用堵头	4		501702007	JPF36副水封衬套	
3	590101058	O型圈	4		501702012	JPF40副水封衬套	
4	501702009	JPF后盖	1		501702015	JPF45副水封衬套	
5	590101156	O型圈	1	26	590101158	O型圈	3
6	501702001	JPF连杆	3	27	590104015	32主水封三件套	3
7	590205003	孔用弹性挡圈	6		590104016	36主水封三件套	
8	501702002	JPF柱塞销	3		590104003	40主水封三件套	
9	501702003	JPF柱塞	3		590104020	45主水封三件套	
10	501702004	JPF曲轴	1	28	500010019	G1-1/2堵头	1
11	590204022	调整垫片	2	29	590101159	O型圈	1
12	590303006	圆锥滚子轴承	2	30	500010005	G1堵头	1
13	590101157	O型圈	2	31	590101071	O型圈	1
14	501702010	JPF法兰	1	32	590101023	O型圈	6
15	590108006	TC油封	1	33	500601003	JPE进水单向阀	3
16	501702011	JPF曲轴箱	1	34	590101024	O型圈	6
17	590107006	TC4骨架油封	3	35	501701001	JPF阀塞	6
18	501702005	JPF支撑架	3	36	410809001	JPF阀盖	2
19	501702006	JPF档水片	3	37	590201027	内六角圆头螺丝	14
20	590309025	32陶瓷管	3	38	590201028	内六角圆头螺丝	8
	590309026	36陶瓷管		39	410109001	JPF40泵头	1
	590309027	40陶瓷管			410109002	JPF45泵头	
	590309028	45陶瓷管		40	501701003	JPF出水单向阀	3
21	590101010	O型圈	3	41	5902030	薄螺母	1

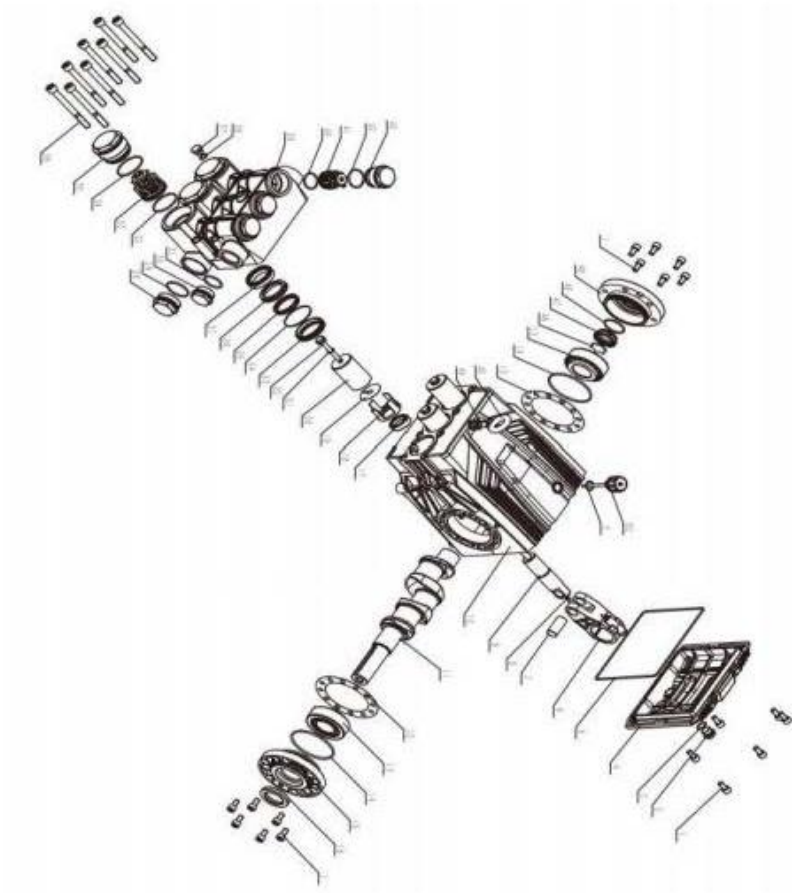


22	590207021	陶瓷管锁紧螺丝	3	42	590412002	M12吊环	1
23	590204026	32副水封垫片	3	43	500502011	JPD油位指示	1
	590204023	36副水封垫片		44	500502012	JPD油镜	1
	590204024	40副水封垫片		45	590101073	O型圈	1
	590204027	45副水封垫片		46	501702013	JPF侧盖	1
24	590105006	32副水封	3	47	590101160	O型圈	2
	590105015	36副水封		48	501702008	JPF呼吸塞	1
	590105007	40副水封					
	590105026	45副水封					



节能高效专业清洗设备

爆炸图





节能高效专业清洗设备

JPE32-45配件表

编号	物料编码	品名	数量	编号	物料编码	品名	数量
1	590201001	内六角圆头螺丝	18	26	500601013	JPE32主水封压环	3
2	500010003	G3/8堵头	1		500601014	JPE36主水封压环	
3	590101053	O型圈	2		500601002	JPE40主水封压环	
4	440306000	JPE后盖	1	27	590104015	32主水封三件套	3
5	590101085	O型圈	1		590104016	36主水封三件套	
6	500602002	JPE连杆	3		590104003	40主水封三件套	
7	500602003	JPE柱塞销	3	28	500010001	G1-1/4堵头	1
8	590207019	内六角平端锁紧螺钉	3	29	590101074	O型圈	1
9	500602004	JPE柱塞	3	30	500010005	G1堵头	1
10	440206001	JPE曲轴箱	1	31	590101071	O型圈	1
11	500602005	JPE曲轴	1	32	590101023	O型圈	3
12	590204021	游隙调整垫	2	33	500601003	JPE进水单向阀	3
13	590303004	圆锥滚子轴承	2	34	590101024	O型圈	3
14	590101082	O型圈	2	35	500601004	JPE进水单向阀螺丝	3
15	440906000	JPE法兰	1	36	590201004	内六角圆头螺丝	8
16	590108002	TC油封	1	37	500010009	G1/4堵头	1
17	590107003	TC4骨架油封	3	38	590101049	O型圈	1
18	500602008	JPE油封支撑架	3	39	500601005	JPE40泵头	1
19	500602010	JPE挡水片	3	40	590101022	O型圈	3
20	590309021	陶瓷管32	3	41	500601006	JPE出水单向阀	3
	590309022	陶瓷管36		42	590101130	O型圈	3
	590309023	陶瓷管40		43	500601015	JPE出水单向阀螺丝	3
21	590101047	O型圈	3	44	590203007	薄螺母	1
22	590207002	陶瓷管锁紧螺丝	3	45	590412001	M10吊环	1
23	500601011	JPE32副水封衬套	3	46	500502011	JPD油位指示	1
	500601012	JPE36副水封衬套		47	500502012	JPD油镜	1
	500601001	JPE40副水封衬套		48	590101073	O型圈	1
24	590101077	O型圈	3	49	440406000	JPE侧盖	1
25	590105006	32副水封	3	50	500602001	JPE呼吸塞	1
	590105015	36副水封					
	590105007	40副水封					



产品参数

最高压力	理论流量	配套动力马力
25Mpa	16L/min	188F 柴油 13P 机



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获

“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	冷水清洗设备
型 号	GH-5
数 量	2台
生产日期	见机身铭牌处
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十三节 XTL220 吸油拖

一、产品图片





二、说明书

吸油拖栏使用说明书

1、概述

由亲油性材料制成的吸油条，内部由超细吸油絮片、纤维组成，外有柔性加强网布。通过两端的活动搭扣，十分方便首尾错开连接，根据所需长度，依次相连接，可覆盖大面积区域。可以吸附和拦截大面积油污，对于拦截处理水面浮油，防止油污上岸，保护环境效果更佳，可长期数月浮于水面上吸油而不变质、断裂或下沉。适合内河、湖泊、港口码头、排污池水口污面拦截处理，亦可用于码头、沉淀池、污水槽、排水口或取水口等水体防污、放杂物。可水陆用。

2、性能

- a 原材料比重： $\leq 1\text{g/cm}^3$ 。
- b 吸油量： ≥ 10 倍自重
- c 吸水量： $\leq 20\%$ 自重。
- d 持油性： $\geq 90\%$
- e 规格：直径 220cm*3m

特殊规格可按用户要求定做。



3、适用环境



- 水陆通用性，吸油速度快，但不吸水；
 - 用于装载码头、河道、排污池围堵泄漏或用于吸收沉淀池、污水槽和排水口油污，并对水面杂物的拦截也起到控制，便于清理的效果；
 - 通过围拦将泄漏油污控制到较小的区域，并依靠自身吸收或与片状吸油棉双接合吸收水面大量溢漏油污；
 - 优选吸收低粘度油品，抗紫外线处理的表层，可经受12个月紫外线照射。
- 主要特点
- 便捷式钩环连接，可以任意调整使用长度；
 - 坚固的表层、绳索，容易收放使用；
 - 吸收油品后，能够有效储油。吸饱和后始终漂浮水面，易于收回。

4、其他用途

- a 陆岸上泄漏的油品或化学品吸附回收,防止扩散;
- b 机械设备油污的清理和擦拭;
- c 储油池,排水沟,船底仓等油污清理,
- d 工厂仓库中泄漏油的清理;
- e 厨房油污擦拭。
- f 可作流体过滤,分离装置的滤材或粗化材料。

5、储存

- a 吸油拖栏应储存在干燥通风的地方,严防潮湿,雨淋和接近火源。
- b 吸油拖栏不得与酸、碱、油类及有机溶剂等同场所贮存。
- c 吸油拖栏储存时最高摆高五层,严禁重压。

6、吸油后处理

吸油拖栏吸油后,可将油挤出,重复使用,最终采用燃烧法处理。回收后的吸油毡应及时集中用焚烧炉进行焚烧处理,防止二次污染。



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	吸油拖栏
型 号	XTL-220
数 量	4000米
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十四节 PP-2 吸油毡

一、产品图片





二、说明书

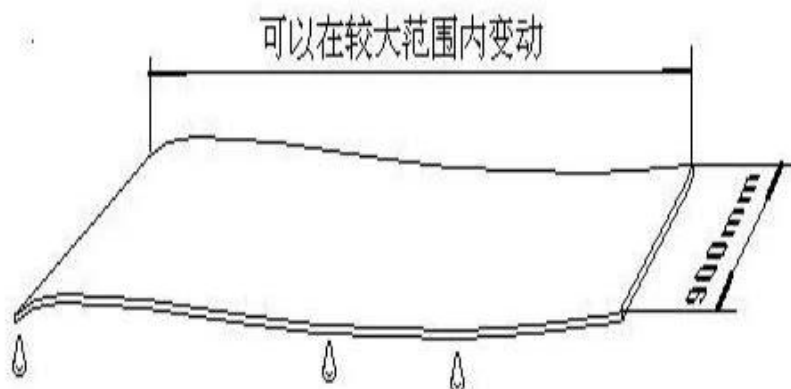
吸油毡使用说明书

1、概述

吸油毡是用 100%聚丙烯原料人造的纤维毡，处理溢油的重要器材之一。在水面溢油应急处理工作中，一般方法是先用机械装置将大部分溢油回收起来，然后用吸油毡吸着捕集水面少量残留溢油。在机械装置达不到的地方，不得产生二次污染的水域(不能使用溢油分散剂)，常常使用吸油毡清除溢油。

其特点是：

- a 比重小，能漂浮在水面上。
- b 多孔亲油具有强烈的吸油性能，吸水能力差，吸油毡吸油过程中，能将水排出。
- c 耐酸、耐碱、耐化学腐蚀、燃烧处理无二次污染。
- d 保油性好，能反复使用。
- e 适用吸附黏度比较高的油。



2、性能

- a 原材料比重：0.91 g/cm³
- b 吸油量：自重的 10~20 倍
- c 吸水量：自重的 ≤10%
- d 规格：每张 1 米*2 米，每包 20kg
特殊规格可按用户要求定做。
- e 厚度：4~6mm



3、使用

可在船上或岸上向水面抛洒吸油毡，也可用飞机向水面大量抛洒。最好将吸油毡直接投放在溢油上，尽量向溢油多的地方投放，并且最好加以搅动以便最大量地吸油。应适量投放吸油毡，使吸油毡处于吸油饱和状态，即使溢油清除彻底，又使吸油毡充分发挥作用。吸油毡的吸油量达到饱和后，应尽快捞出水面，避免长时间停留在水中。

投放吸油毡时，不得同时使用溢油分散剂，以免降低吸油毡吸油能力。

依据溢出油量、海况与气象，流速与流向、及时使用和及时回收吸油毡，少量吸油毡可小船人工捕捞。投放吸油毡数量大时，可用作业船拖带网袋进行回收。

可将吸油毡做成带形的吸油拖栏，用双船拖带进行大面积清油作业。

吸油毡制成的围油栏，即能吸油又能拦截溢油和保护水产养殖等特定水域。

4、其他用途

陆岸上泄漏的油品或化学品吸附回收，防止扩散；

机械设备油污的清理和擦拭；

储油池，排水沟，船底仓等油污清理，

工厂仓库中泄漏油的清理；

厨房油污擦拭。

可作流体过滤，分离装置的滤材或粗化材料。

5、储存

吸油毡应储存在干燥通风的地方，严防潮湿，雨淋和接近火源。

吸油毡不得与酸、碱、油类及有机溶剂等同场所贮存。

吸油毡储存时最高摞高五层，严禁重压。

储存使用年限： ≥ 5 年

6、吸油后处理

吸油毡吸油后，可将油挤出，重复使用，最终采用燃烧法处理。回收后的吸油毡应及时集中用焚烧炉进行焚烧处理，防止二次污染。



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获

“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	吸油毡
型 号	PP-2
数 量	12吨
生产日期	2025年08月24日
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十五节 GH-2 消油剂

一、产品图片





二、说明书

GH-2型溢油分散剂使用说明书

1、综述

GH-2型溢油分散剂(也称消油剂),是高效常规型溢油分散剂,它的主要作用是当水域发生溢油时,喷洒溢油分散剂能使水面溢油乳化成水包油的微小颗粒,使其在波浪或外加搅拌力的作用下分散到水里,从而加速溢油被海水微生物降解的过程,达到降低污染损害和尽快消除溢油污染的目的。

喷洒溢油分散剂是处理海洋溢油污染的有效方法和重要手段之一,它可广泛用于海上石油钻井平台、船舶、港口、码头等所在水域。

2、性能

项 目		GH-2性能(检测结果)	中华人民共和国交通部标准
外 观		黄色,透明,无分层	清澈,透明,不分层
PH		7.44	7~7.5
燃 点(℃)		>105	>70
粘度(30℃) (mm ² /s)		33.18	<50
乳化率(%)	10 min	32.6	>20
	30 s	82.3	>60
生物降解度BOD ₅ /COD (%)		47	>30
鱼类急性毒性 鱼种Gobiidae		6310 ppm 半致死 24h	3000ppm 半致死 >24h

3、溢油分散剂的使用

A 作业前

- * 应熟悉国家海洋局和交通部有关使用溢油分散剂的规定。
- * 指挥人员要选择适宜的时机,在溢油未形成油包水乳化液之前,向油膜喷洒溢油分散剂,才能获得良好的分散溢油的效果。
- * 使用前应在现场做简易试验,确认在现场使用条件下,溢油能被分散剂乳化分散才可喷洒作业。
- * 尽可能使用收油机吸附材料等,回收和吸附溢油,减少油膜厚度,然后再使用溢油分散



剂。

- * 备有专用的喷洒设备，可获得好的使用效果。

B 喷洒

- * 对水面溢油喷洒溢油分散剂时，应适当调节喷洒设备的喷洒速率和运载工具的移动速度，以获得适宜的剂量。
- * 喷洒应从上风处开始向下风处进行；先向油膜周边喷洒，逐渐向油膜中部进行。
- * 应充分利用风浪、船首波和螺旋推进器的搅动作用；没有上述条件时可借助水龙射水或拖带搅拌装置对喷洒区域的水面进行搅动。
- * 滩岸在溢油到达前抢先喷洒溢油分散剂，可减少被污染程度和清污工作量。
- * 岸壁、岩石、船舷、构筑物等被油污染处应少量多次喷洒溢油分散剂；喷洒后要有一段停留时间再用高压水枪冲洗，困难的地方要用高压热水清洗机清洗或配合刷洗。
- * 工作人员应着用雨衣，防滑雨靴和眼镜等防护用品。
- * 及时观察处理效果，适当调节喷洒速率或航速，剂量不足处可再处理。

C 喷洒后 * 处理结束时及时清洗喷洒设备，整理好以备再用；对落在船只及用品上的溢油分散剂也应及时擦洗干净。

D 溢油分散剂用量

- 1) 一般用量为溢油量的20%左右，可根据环境条件和油品种类适当调整，但最大用量不宜超过90%，原液喷洒。
- 2) 用水枪射水控制有油火灾，在水中混入 2- 5%消油剂，可增加灭火放果，不得原液喷洒灭火。

4、 喷洒设备

本所研制的溢油分散剂喷洒装置，有轻便手持喷枪型和船用喷洒臂型二类。前者常用的最大喷洒速率为40升/分，型号为PSC40；后者常用的最大喷洒速率为80升/分和140升/分，并另



备有手持喷枪，型号为PSB80和PSB140。除成型产品之外，还可根据用户具体情况设计制造其他规格的船用和机载喷洒设备。

5、包装与贮存

- A 两种包装：大桶170千克，小桶装20千克。贮存处应通风干燥，防止锈蚀，并要避免高温。良好的储存条件下，原包装贮存期达五年。
- B 放置处应通风干燥，特别要防止桶底受潮锈蚀和损伤。
- C 一般情况下保持桶的密封，特别情况下拧开桶盖后应及时旋紧密封。
- D 桶上标贴保持完整，便于识别和安全试用。
- E 严禁接近高温、火花、明火。分散剂意外泄漏时更应特别小心。
- F 桶意外破损溢油分散剂泄漏是应及时（移往安全处）清除地上的溢出液可用灰、土、木粉、纤维、吸油毡等吸附材料吸附或其它方法清除干净。
- G 移动或运输时避免强烈震动。放置平稳，避免桶局部受力，以免桶变形、损坏，导致溢油分散剂泄漏。
- H 适宜的储存温度为 4—38℃，最低和最高的储存温度分别为 - 18℃和55℃。，有效期5年。

6、人员安全要点

- A 喷洒人员在作业中应着防滑雨靴、防护镜、工作雨衣。
- B 本产品主要原料为表面活性剂，对皮肤腐蚀性低。当人员、衣物沾上溢油分散剂，应及时用清水或肥皂水清洗，以防不适感或可能发生过敏反应。如眼中进入溢油分散剂，可及时用清水或蒸馏水冲洗15分钟，重者找医生诊治。
- C 仓库或储舱中发生溢油分散剂大量泄漏时，如环境温度高，长时间蒸发暴露，人员入内吸入缺氧的蒸气，可能窒息，此时应避免吸入蒸气，对于晕倒的人员应立即送至有新鲜空气流通的地方，施行人工呼吸并找医生救治。
- D 避免人员行走的通道、甲板、梯子等物沾上溢油分散剂；如沾上应及时清除干净或加防滑措施，以防人员滑倒引发事故。



三、合格证

担环保责任 保蓝天碧水

产品合格证



广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.
公司地址：广州市番禺区钟村镇屏二石村城9街8巷
电话：020-85827342
传真：020-85827342
邮箱：guanghaihb@163.com

广州市广海环保设备有限公司
Guangzhou Guanghai Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

本企业生产的产品获

“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	消油剂
型 号	GH-2
数 量	20吨
生产日期	见桶上标签
本产品经检验合格准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇



第十六节 XZB150 应急卸载

一、产品图片





二、说明书

XZB150 型应急卸载泵 使用说明书

XZB150 应急卸载泵技术说明书—配置柴油机液压动力站

(一)、概述及照片：

柴油机液压动力站与应急卸载泵配套可完成油品卸载工作。附照片如下：



卸载泵



液压动力站

XZB150 卸载泵可用来将溢油回收过程中回收临时储油设施中（如轻便储油罐、浮动油囊等）的油输送到油罐车，也可用来将沉入海中的船中的油卸出来。输油泵为油品专用卸载泵，重量轻、体积小、可直接从油舱口里进入浸在油船舱中进行卸载油工作。

具有体积小、重量轻、流量大、可调速等众多优点的泵。非常适合输送中、低粘度的液体化工品、油品等流体，并可输送含有大颗粒和长纤维的物质。外形尺寸小，重量轻，提升方便。可以在很小的空间里面使用。一台泵可以按几个固定的速度泵使用。可以连接管道当增压泵使用。无需电源，直接液压马达驱动。有液压源的地方就可以使用。易于设置。可在几分钟内投入使用。可改变泵的转速，以适应不同的工作条件。

卸载泵主要用于对发生事故的船舶采取应急反应行动时，紧急卸驳事故船舶舱内存有油品。另外，当在溢油事故发生初期水上溢油比较集中、油层比较厚的时候，也可以直接从水面抽吸、回收溢油。

可直接从油舱口 600mmX600mm 里进入浸在油船舱中进行卸载油工作。

(二)、卸载装置专用泵性能特点：

1、低噪音、使用寿命长、工作效率高、适用于输送悬浮油品液体、具有腐蚀性的液体、清洁液体或带颗粒液体及中、低粘度各种油品化学品的输送。

2、泵由液压马达驱动、液压动力由一柴油机动力站供给。

3、泵采用不锈钢材料制成,使用寿命长,长时间存放后无需调整可马上投入使用。

4、液压动力驱动强劲可靠、转速平稳、使用稳定性强。

5、独特的叶轮：装有独特叶轮的泵兼有普通离心泵和容积泵两者优点。其叶轮由两个功能部分组成：前段部分具有正排理作用，能提供良好的自吸能力和较低的净吸压头要求。后端部分可以将叶轮能量在蜗壳内转换成向外的压力能。

6、真正的无堵塞性能：泵具有非凡的无堵塞性能。泵的开式大通道具有高效率、无堵塞特点，输送体积大的固体和长纤维物质更为容易。普通的所谓无堵塞离心泵，往往会在长纤维和固体进入通道时被叶片的边缘挂住或在进出口之间滞留、堵塞，造成机械故障。



堵塞，而且吸口内壁和叶轮的背部还设计有可以防止纤维积聚的反向螺纹槽。

7、柔和输送介质：泵设计的另一优点是：“柔和输送”，即固体物质随流而过，不撞击泵内任何部位。这一优点适用在以下领域：输送活性松散物质，可以保持其原来的物理状态，松散的物质不会被撕裂、破碎。乳液中的油，可以保持其特定的特点状态。悬浮的纤维，不会被拧绞或缠绕。

8、出众的运行曲线：高效率=低运行成本陡峭的性能曲线=平稳的运行低吸压头=高自吸能力平滑的功率曲线=无过载区域高转速=小巧的结构

9、采用可调耐磨内衬：泵可选装耐磨内衬，在磨损严重的应用情况下是一种理想选择，当发生磨损之后，只需更换一个内衬即可，无须更换整个外壳，既方便又经济。

10、液压马达驱动，不锈钢材质制造，具有防腐性能，是处理溢油事故中的专用卸载泵。可将泵直接放进油轮油舱口里面并侵入油中进行卸载油工作。

（三）动力站结构：。

动力站放置在一个坚固的钢架上，可用顶部的吊钩移动动力站或底座刹车轮移动动力站。动力站由四缸水冷柴油机、发电机、起动机、电源箱、补水箱、冷却净化水箱、冷却水箱、液压泵、燃油箱、液压油箱、液压油冷却器、自动保护装置、手动比例换向阀组和支架等组成。

柴油机主要技术数据：

柴油机结构型式：直列、水冷、四冲程、直喷。

柴油机功率： 20.4kw/3000r/min

柴油机最大扭矩（N.m）/转速(r/min) 140/1680

柴油机活塞总排量(L)： 2.544

柴油机压 缩 比： 18

柴油机启动方式： 电启动。

柴油机表面温度（℃）： ≤150℃

柴油机排气温度（℃）： ≤70℃

柴油机尾气排放： CO<0.1%；NO_x<0.08%

动力站由电启动柴油机驱动的液压泵，燃油箱、液压系统和液压油箱等组成。

从仪表盘上能监视动力站的工作状况。柴油机和液压的工作状况显示在仪表盘上，仪表盘上有：液压压力表、柴油机润滑油压力表、柴油机缸水温表、柴油机速度控制杆、启动钥匙、卸载泵控制杆。

无专门设计的操作箱，有特殊设计操作板盘同3mm防锈铝板形成斜面角度一体化，操作键、仪表直接安装在该板盘上，既方便又美观。

从操作位置能进行液压操作：手动换向阀和调速阀用于控制卸载泵的运行情况和速度。

（四）、XZB150 应急卸载泵主要技术参数

序号	设备技术规格参数
1	主要功能：主要用于对发生事故的船舶采取应急反应行动时，紧急卸载事故船舶舱内存有油品。另外，当在溢油事故发生初期水上溢油比较集中、油层比较厚的时候，直接从水面抽吸、回收溢油。



2	结构组成：包括动力站、液压系统（液压泵组、液压管线）、传输系统（泵头、传输管线）三个主要部分。
3	最大卸载能力：150 m ³ /h
5	可适应液体黏度范围：最大粘度不小于 5000cst。
6	最大工作扬程：≥50 米
7	泵材料：耐酸碱腐蚀材料(不锈钢材质)
8	工作温度：-15℃~+55℃。
9	泵头重量：~60kg
10	液压动力装置： (1) 安全性能：可在 2 类危险区内作业。采用无火花启动，工作压力可调，具有超速、滑油压力低的安全保护装置。 (2) 柴油机输出功率：20.4KW (3) 冷却方式：水冷 (4) 柴油箱：20L。液压油箱：60L (5) 机壳材质：外层烤漆涂装之钢质结构。 (6) 指示器：包括液压系统压力表、玻璃液压油位计。
11	液压压力管、液压回油管：长度 20m，两端带快速接头，耐腐蚀。
12	排放输出管：长度 20m，两端带快速接头，耐腐蚀。口径 125mm。
13	正常使用年限 10 年
14	其他辅助设备、配件及备件按标准配置。
15	允许泵送的最高液货温度：70℃。
16	其他方面需要符合中华人民共和国交通行业标准 JTT 866-2013 应急卸载装置的要求。

(五)、安装及调整

- 1、按液压油箱指定容量加足液压油。加足动力柴油机润滑油、燃油、冷却水。
- 3、液压出、吸软管按相应的标志接在液压油泵的出、吸快速接头上并与泵的液压马达的出、吸快速接头相连接。
- 4、将 20 米长排油管接在泵的排油口接头上。
- 5、将起动钥匙放置在电门未起动的位置档。
- 6、在岸上或船上固定好动力站，并将底脚刹车轮刹住防止移动。
- 7、检查调整液压系统旋转方向是否正确。
- 8、调整动力站与泵的距离，尽可能缩短相距及二者的高度差。
- 9、按要求检查调整好液压系统的调速溢流阀手轮、调压阀手轮、离合器手柄的位置。
- 10、柴油机起动前应按柴油机说明书方法调整正确。

(六)、注意事项



- 1、严禁泵长时间空负荷运转，发现空负荷运转，应立即切断动力源。
- 2、泵在放置过程中，避免与船、码头硬磨擦。泵应在溢油区域定位牢固。
- 3、所有软管应在无皱急弯和扭劲情况下工作。
- 4、液压油量不足标志线时，不能开动液压泵。
- 5、不可用液压软管拖带泵体，动力站。

(七)、卸载泵装置开机使用操作步骤：

- 1、加足液压油、加足动力柴油机润滑油、燃油、冷却水。
- 2、连接好所有软管接头。
- 3、将动力站固定在岸上或船上，注意防止滑入水中；将泵潜设置入工作溢油区域。
- 4、将电启动开关旋至启动位置，使动力柴油机运转开始工作。
- 5、合并离合器手动阀，使泵开始运转吸油排油，根据水况，油膜厚度、粘度情况，按工作要求调整转动液压系统的调速溢流阀、调压阀手轮位置，同时观察运转速度，方向是否正确。
- 6、将卸载泵排油管中的回收溢油存储在预先准备放置好的临时储油罐(囊、桶)、船仓，油池等处。
- 7、工作完毕按关机程序关闭系统，回收卸载泵装置并清洁保养，检查正常后入库。



三、合格证

本企业生产的产品获
“国家环保设备质量监督检验中心”检验合格

名 称	应急卸载泵
型 号	XZB-150
数 量	2 台
出厂编号	GH250824-X1
日 期	2025 年 08 月 24 日
本产品经检验合格，准予出厂	
质量检验员	检03
负 责 人	高吉勇