

项目： 49.98m 远洋双甲板单拖网渔船

甲板机械设备

技术协议书

船级：ZY		
入级符号：		
附加标志：		
船厂工程编号：		
会签单位	名称	签字
设计：	上海鸿瑶船舶设计有限公司	
船东：	深圳海之鑫远洋渔业有限公司	
船厂：	浙江方圆造船有限公司	
设备商：		

2017 年 10 月

第一部分：总则

1.1 船型

本船为双层甲板、前倾首柱带小球首、圆艏型，双机、双桨、双舵；全船为钢质全焊接结构。本船设有宽度为 0.45m 的舳龙骨，箱龙骨（B250×H 300），用以改善横摇性能。

本船为我国远洋单拖网渔船，舳前有较大鱼舱舱容，另有速冻鱼舱，本船鱼舱以冷藏方式保存（-25℃）。

本船航区：远海航区。

1.2 船级社及规范

本船依据中华人民共和国渔业船舶检验局《钢质海洋渔船建造规范》（2015）；

中华人民共和国渔业船舶检验局《渔业船舶法定检验规则》（远洋渔船 2015）。

同时应符合建造合同签署生效日之前所生效的与本船有关的规范及修改通报的要求。

1.3 材料

所有的设备和材料都必须都是全新的和质量优良的产品，均应符合造船和航海工程的质量要求，若船级社有要求时，按船级社要求进行试验、检验和鉴定，并且在物理和化学指标上符合相应的要求。

1.4 标准

除了以后专门阐述的以外，本项目应尽可能采用下列标准：中国国家标准（GB）、中国船舶行业标准（CB/CBM）、建造方标准和惯例、ISO 标准

1.5 度量单位

在船体、机器和设备等的设计和建造中通常采用国际单位制（SI 制）。

所有计量单位，例如功率、压力、温度、容量，均按 SI 制，如功率的单位用 kW，压力的单位用 Mpa。

1.6 图纸、文件

- 1) 合同签订后 7 个工作日内向船厂、船东、设计公司提供认可图各 1 套，并同时提供可编辑电子版资料；船厂收到认可图后汇总船东、设计院意见并 10 个工作日内提供反馈意见，如 14 个工作日内没有提供反馈意见自动认可；
- 2) 船厂认可图反馈后 5 个工作日内，设备厂家应提供工作图（根据船厂反馈意见）

见修改后), 向船厂、船东、设计公司提供工作图各 1 套, 并同时提供可编辑电子版资料。

3) 完工图 4 套; 中英文完工图随设备一起送交买方。

4) 证书: 随设备一起提供整套 ZY 产品证书、出厂合格证、无石棉证明等。

1.7 备件和工具

除了在合同、后面技术说明的以外, 备件应按规范要求和厂商对于使用一年的备件标准提供, 工具按照制造厂或建造方的标准提供。

1.8 试验、验收、服务

1) 产品严格按出厂试验大纲进行试验, 设备出厂前 1 周书面通知船厂到供方参加试验验收, 并由 ZY 验船师验收, 船厂、船东认可合格后发货。

2) 所供设备上船安装、调试过程中, 供方按船厂的要求免费派技术人员到现场指导安装、调试、交验、培训, 随时解决出现的技术问题。

3) 产品质保期: 船厂将船舶交付给船东后十二个月内。

4) 服务: 质保期内的设备自身质量问题免费修理或更换, 服务响应时间为 24 小时内, 实行终身跟踪服务制。质保期外酌情收取工料费。

1.9 铭牌和油漆铭牌按 GB/T13306-1991 制作; 铜质、铆接、黑底、白字、中英文; 铭牌上标有设备名称、主要技术参数(必需与提供 ZY 证书一致)、重量、编号(或 ZY 证书编号)、生产制造单位、出厂日期等。

设备油漆由船厂提供的色卡确定, 所用的油漆为环氧漆。无特殊要求, 按制造厂标准。

1.10 未尽事宜, 协商解决!

主要包含设备如下:

1. YM24/A2 电动液压锚机(含泵站)
2. YQ20KN/9M 液压直臂吊(含泵站)
3. 15KN/70m 液压绞纲机
4. 主机带泵液压离合器(齿轮箱)
5. 50KN 摆缸式液压舵机
6. 15KN 电动卧式绞盘

本规格书由船东方/船厂方和_____公司三方协商后签订，作为双方签订双甲板船设备供货合同的技术依据，随合同一起生效。

一、项目概述：

1. 设备及材料应符合合同签订时 ZY 船级社的最新规范要求。
2. 技术服务：制造厂应提供免费技术服务及操作培训。
3. 待合同签订后，本协议才能生效，本协议为合同不可分割的一部份。
4. 图纸的送交：合同签订后 10 天内卖方应向买方提交认可图。在收到认可图后，买方应退回一份认可图及其意见书，若在 20 天内买方不退回认可图，这就意味着买方对认可图没有意见。在收到退回的认可图后，在 7 天内卖方向买方提交工作图。完工图应随设备一起送交买方。

图纸内容见下表：

序号	图纸名称	确认图	工作图	完工图	备注
1	设备总图	√	√	√	
2	泵站外形图	√	√	√	
3	液压原理图	√	√	√	
4	电器部分原理图，外形图	√	√	√	
5	备件清单工具清单			√	
6	使用说明书			√	
7	产品船检证书合格证书			√	

5. 制造厂需保证向需方提供与工作图相一致的设备，若生产过程中需有任何的改动均应及时联系需方，并征得需方同意，书面做出修改标记及说明传送给需方。
- 6、质量保证期：制造厂向需方提供从交船之日起为期 12 个月的质量保证，由于设计、材料和制造不良而引起的缺陷，由制造厂负责。因误操作而造成的故障另行协商处理。

二、基本技术要求

1. 环境温度：-10℃～+45℃；
2. 相对湿度：95%，有凝露，霉湿灰砂、水雾、盐雾等；
3. 要求的证书：制造厂合格证书、ZY 等证书；
4. 计量单位：ISO；
5. 设备使用的润滑油牌号参照制造厂产品说明书的要求；
6. 铭牌：采用中英文铭牌；
7. 电源：380V 50Hz 三相
8. 电机绝缘等级：B 级；
9. 电机防护等级：IP44；
10. 面漆颜色：海灰色或根据用户需要定；

三、具体技术要求：

1、YM24/A2 液压锚机

- 1) 型号：YM24(AM2)
- 2) 数量：1 台/船。
- 3) 型式：液压型组合式，由液压 1 台液压马达带动闭式齿轮（材质为 40Cr）连动主轴，通过离合器(材质为锻钢)到锚链轮上，动力源由独立泵站 15KW 提供。刹车毂及刹车带材质为 316。
- 4) 主要参数：
 - 锚链直径： $\varnothing$ 24 mm
 - 工作负载：标准 kN
 - 起锚速度： $\geq$ 9m/min
 - 额定工作压力：16MPa

锚链轮间距：2400mm（图纸认可时确定距离）
 液压马达：宁波中意 1300L
 电动机功率：15kW×1 台（无锡蓝海）
 液压柱塞泵：40SCY14-1B 启东产

二）供货范围（参照标准装箱清单添加内容）

名称	数量	备注
Φ 24 液压锚机	1 台	配套铸钢闸刀掣链器和导链滚轮
25 手动比例流量方向复合阀	1 套	宁波镇海
15KW 泵站	1 套	含起箱及防水按钮

2、YQ20KN/9M 液压伸缩吊

- 1) 型号：YQ20KN/9M。
- 2) 数量：1 台/船。
- 3) 型式：电动—液压型，起升，回转，油缸变幅，油缸伸缩，直臂筒体法兰与船体法兰螺栓连接，液压管为 316，伸缩臂为热镀锌。
- 4) 主要参数：

安全工作负载：2T
 最大工作半径：9 m
 回转速度： $\approx 1r/min$
 回转角度：360 度
 额定工作压力：18PMa
 起升速度：12m/min
 泵站电动机：18.5KW，

二）供货范围：（参照标准装箱清单添加内容）

名称	数量	备注
2t/9m 液压直臂吊	1 台	（含启动箱）
底座筒体及发兰	1 套	尺寸认可图上确认
18.5KW*1 泵站	1 台	含启动箱及防水按钮

3、150KN/70m 液压绞纲机

- 1) 型号：YB1F 150
- 2) 数量：2 台/船（对称）
- 3) 型式：液压型：整机由一个卷筒、一个副卷筒、一个摩擦鼓轮、一个闭式齿轮箱（齿轮锻钢 40Cr）、二个液压马达、一个卷筒排绳装置、两个支架和一个公共底座组成；由液压马达通过闭式齿轮箱传动；卷筒带一个手动爪牙离合器（材质为锻钢）和手动带式刹车（刹车毂及刹车带的材质为 316），刹车带不含石棉材料，液压马达为国产大功率马达；动力单元为主机拖齿轮箱带泵组成，离合器采用液压离合，泵为双联叶片泵，齿轮箱拖四台泵，控制方式为机旁及驾控台操作控制。

额定绞拉力：150KN
 平均线速度：70m/min（在半绳索长处的线速度）
 主卷筒规格： $\Phi 480 \times \Phi 1600 \times 1200$
 主卷筒容绳量： $\Phi 26 \times 1500m$ （卷筒直径按此设计）
 进绳方向：下进纲（认可图中确认）
 制动型式：机械制动
 副卷筒规格： $\Phi 325 \times \Phi 850 \times 300$
 副卷筒容绳量： $\Phi 21 \times 100m$ （卷筒直径按此设计）
 制动型式：机械制动

鼓轮直径：约 $\phi 320 \times 350$
 额定压力：17.5bar
 液压马达排量：9000 ml/r (4500ml*2 马达)
 液压马达数量：2 台/机
 液压油泵：双联叶片泵 T6E-066-038*2 (丹尼逊)
 手动阀比例换向阀：50 通径

5) 供货范围：

名称	数量	备注
15T 液压绞纲机	2 台	对称制造
50 比例手动换向阀	2 台	

4. 主机带泵液压离合器

1.1.

驱动型式：主机自由端驱动(2 套)

安装型式：主机自由端通过高弹性联轴节联接增速分配齿轮箱后，带动液压泵运转。

控制方式：离合器采用液压离合器，设机旁及驾驶室遥控

功能：液压单元可向两台绞纲机提供液压动力。设一台双联叶片泵布置在齿轮箱后两端，为二台液压绞纲机提供动力，液压按照两台绞纲机同时工作所需的最大功率进行计算。液压系统设计应保证运行流畅、无异常振动及冲击。 齿轮箱：

离合器型号：2WHL500
 离合器型式：液压离合器 (DC24)
 品牌：杭州产
 齿轮箱订货要求：配阻尼减震压力表
 齿轮箱输出端功率：320kW(二个绞纲机要同时工作)
 齿轮箱输入转速：1000rpm (面对离合器输入面为顺时针)
 齿轮箱速比：1: 1.5
 输入端联轴节：配高弹性联轴节

1) 液压泵型式：叶片泵
 泵数量：二套/台
 泵品牌：国产丹尼逊 (轴承为 NSK)
 工作压力：220bar
 工作排量：480 L/min

液压油箱由船厂制作一 5 立方结构油柜供 4 台 T6E-066/038 泵组供油出油及溢流阀采用管式连接方法，系统泵组供绞纲机使用。

3) 供货范围：

名称	数量	备注
2WHL500 齿轮箱	2 台	4 台 T6E-066/038 叶片泵
按照液压原理图配齐液压系统中的附件，包括；操纵阀，手比阀，仪表，管接头，滤器，等	2 套	应保证船厂连接液压系统中的外接管后即可工作
出油高压软管	8 根	
进油过滤器	4 只	进油阀门不包括，船厂提供
回油过滤器 1300L	2 只	

5、YDB-50 摆缸式液压舵机 ---特别说明：当舵机失灵时要求确保舵叶不能转动，保持航向稳定！

1) (单舵)

2) 数量：1 台/船。

3) 具体性能特点： 推舵装置采用摆缸式装置，系统采用双油缸中往复运动，通过摆臂式舵柄输出转舵扭矩，柱塞表面镀铬，油缸油封采用 Y 字型夹织物橡胶密封圈，推舵装置上设有手动隔离阀、放气压力表阀、机械舵角指示刻度板，本装置结构简单，性能可靠，不会出现串油而产生跑舵现象，且扭矩输出特性好，输出扭矩随转舵角的增加而增大。

4) 报警 动力柜配有低液位、高油温、滤阻、失压报警。

5) 主要技术参数：

公称扭矩：	50 kN.m
转舵角度：	±35°
转舵时间：	≤28S， 65°
舵杆直径：	Φ130mm H=200mm
电机功率：	5.5 kW×2 台
液压泵：	启东产
电液换向阀：	上海产
舵机专用阀：	南京产

二) 供货范围（含电气控制箱）-----本船舵机具有自动舵功能。

名称	型号或规格	数量	备注
推舵装置	YDB-50	1 台	包括中间连接钢管
动力柜	5.5kw*1	2 套	双泵双电机
舵柄	YDB-50	2 套	根据客户要求尺寸制造
储备油箱		1 只	
手动应急泵		1 套	带操纵盘
中间法兰		4 只	
直通法兰		4 只	
O 形圈		10 只	配法兰用
焊接式三通管接头		2 只	
O 形圈		10 只	
焊接式三通管接头		1 只	(应急泵用)定制
O 形圈		3 只	
随机资料		1 套	

6. 15KN 电动卧式绞盘

1. 技术参数；

2. 产品结构型式： 整机由一个摩擦鼓轮、一个减速机、一个电动机；由电动机通过减速机传动。

额定绞拉力：	15KN
平均线速度：	20m/min
绳索规格：	Φ 20
鼓轮直径：	约 Φ 320×400
电动机：	YZ160L-4-H (7.5KW 无锡蓝海)
减速机：	BWD6-35
启动箱：	7.5KW

名称	数量	备注
15KN 电动绞盘	2 台	对称制造
7.5KW 启动箱	2 台	含防水按钮

8. 其它要求： 推荐的液压油和润滑油脂

1. 工作用油： 使用的工作油应是纯净的矿物性工作油，严禁使用植物油，因为植物油容易氧化而产生沉淀物，损坏泵的性能。工作油一般推荐使用带有抗泡沫剂，抗腐蚀剂的高粘度的

液压油。

2. 推荐液压油：设备推荐用高强度抗磨液压油（46#或 68#）

其他要求：其他未尽事宜双方协商解决。