

---

项目： 49.98m 远洋双甲板单拖网渔船

配电设备

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：    |               |    |

---

## 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 的舭龙骨，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

- 1) 国产的电气设备应符合 GB 标准或 CB 标准以及 ZY 规范的有关要求。进口的电气设备按 IEC 及制造厂标准，应经 ZY 船级社认可。
- 2) 电气设备的备品备件按如下原则提供：国产的电气设备按 ZY 规范的有关要求。进口的电气设备按制造厂标准。
- 3) 电气设备的制造厂试验根据 ZY 规范和制造厂的标准进行。

### 1.5 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。

### 1.6 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。

### 1.7 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。

设备应经过试验，满足规范、图纸、性能和设备采购商务合同要求。

- 5) 在协议中没有提及的但规范或其它组织有要求的项目应由制造厂免费提供。

- 6) 电缆填料函需设备厂家配套提供并满足买方的要求。

- 7) 设备外表颜色由船东在图纸认可阶段确定。

- 8) 买方需保证向买方提供与工作图一致的设备，若生产过程中需有任何的改动应及时联系买方，并征得买方同意，并书面做出修改标记及说明寄给买方。

- 9) 最终配置以图纸为准，满足设计和使用要求。

### 1.8 未尽事宜，协商解决！

## 通用说明

### 0. 通用说明:

0-1 通用说明适用于以下所有设备, 除非另有说明。

0-2 本协议书与订货合同同时生效, 并具有同等效力。

0-3 制造厂(乙方)提供的设备及材料应符合合同签订时船级社已生效的最新规范要求, 并符合合同及本技术协议。

0-4 订货方(甲方)在合同签订后 7 天内向制造方提供认可系统图 1 套, 制造方在收到认可系统图后 15 天内向订货方提供 3 套工作图予以确认, 订货方应在 7 天内退回 1 份确认工作图及其意见书, 若订货方在 20 天内不退回确认图, 则认为订货方对工作图无意见。

0-5 制造厂必须向订货方提供与工作图相一致产品, 若生产过程中订货方需有任何的改动, 应及时联系制造厂, 并书面作修改标记向制造厂说明。

0-6 制造厂在试验前 15 天通知订货方、船东、设计方派员参加。

0-7 制造厂应向订货方提供随机文件四套。

A. 设备船检证书(其中原件 1 份, 复印件 3 份)

b. 出厂检验合格证

c. 电气原理图

d. 产品性能参数试验报告

e. 外型安装尺寸图及面板布置图

f. 外部件线图

g. 使用及维护说明书

h. 备件备品清单

i. 随机文件目录

0-8 设备在安装阶段, 乙方收到甲方书面通知后, 应在一个工作日内派员到场。

0-9 乙方应参加甲方的负载试验、系泊试验、航行试验、以及乙方有必要参加的各种试验。

0-10 船出厂后, 乙方收到甲方书面通知后, 应在 24 小时内予以答复, 一天内派员到现场。

0-11 产品质量保证期为一年, 在质保期内提供售后服务, 产品实行终身维修。

0-12 入级规范及规格 ☒ ZY ☐ CCS ☐ BV ☐ ABS ☐ NK ☐ ZC

航区 ☒ 远洋航区

0-13 标准 ☒ IEC ☒ GB ☒ CB ☒ CCS 《国内航行海船建造规范》(2015)

0-14 环境温度

最大 ☒ 45 度

最小 ☒ -15 度

0-15 倾斜 横倾/纵倾  $\pm 15$  度/ $\pm 5$  度 横摇/纵摇  $\pm 45$  度/ $\pm 10$  度

0-16 湿度 相对湿度 95%

0-17 供电系统

◆形式 ☒ 三相三线 ☒ 与船绝缘

◆频率 ☒ 50Hz

电压:

◆动力电源 ☒ AC400V

|               |                             |                              |                                |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| ◆照明电源         | √ AC220V                    |                              |                                |
| ◆控制电源         | √ AC220V                    |                              |                                |
| ◆直流电源         | √ DC24V                     |                              |                                |
| 0-18 汇流排:     |                             |                              |                                |
| 材料            | √ 铜                         | <input type="checkbox"/> 铝   |                                |
| 处理            | √ 镀锡                        | <input type="checkbox"/> 镀银  |                                |
| 0-19 主回路色标:   |                             |                              |                                |
| 交流电:          |                             |                              |                                |
| ◆相 Ror Uor L1 | √ 绿色                        |                              |                                |
| ◆相 Sor Vor L2 | √ 黄色                        |                              |                                |
| ◆相 Tor Wor L3 | √ 褐色                        |                              |                                |
| ◆中心线 N        | <input type="checkbox"/> 黑色 |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆接地线          | √ 黄绿色                       |                              |                                |
| 直流电:          |                             |                              |                                |
| ◆正极           | √ 红色                        |                              |                                |
| ◆负极           | √ 绿色                        | <input type="checkbox"/> 黑色  |                                |
| ◆接地线          | √ 黄绿色                       |                              |                                |
| 0-20 汇流排顺序:   |                             |                              |                                |
| 排列(屏前视图)      |                             |                              |                                |
| ◆从左到右         | √ R-S-T & P-N               |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆从上到下         | √ R-S-T & P-N               |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆从前到后         | √ R-S-T & P-N               |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| 0-21 内部连接线    | √ 600/1000V CBVR-C/75℃      |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| 0-22 图纸:      |                             |                              |                                |
| ◆文字           | √ 中英文                       |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆测量单位         | √ 米制                        |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| 图纸包括(认可):     |                             |                              |                                |
| ◆通用说明         | √ 提供                        |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆外视图          | √ 提供                        |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆铭排清单         | √ 提供                        |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆原理图          | √ 提供                        |                              | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 配电板单线图      | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 底座安装图       | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 外部接线端子图     | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ CB 联锁图      | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 备件清单        | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| 工作图包括:        |                             |                              |                                |
| ◆ 通用说明        | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 外视图         | √ 提供                        | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |

|           |      |                              |                                |
|-----------|------|------------------------------|--------------------------------|
| ◆ 铭牌清单    | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 原理图     | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 配电板单线图  | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 底座安装图   | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 外部接线端子图 | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ CB 联锁图  | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 备件清单    | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |

完工资料包括：

|          |      |                              |                                |
|----------|------|------------------------------|--------------------------------|
| ◆ 工厂合格证书 | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 工厂试验报告 | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 船检证书   | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 使用操作说明 | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |

完工图：

|           |      |                              |                                |
|-----------|------|------------------------------|--------------------------------|
| ◆ 通用说明    | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 外视图     | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 铭牌清单    | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 原理图     | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 配电板单线图  | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 底座安装图   | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 外部接线端子图 | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 备件清单    | ✓ 提供 | <input type="checkbox"/> 不提供 | <input type="checkbox"/> _____ |

0-23 铭牌

|          |            |                                                              |
|----------|------------|--------------------------------------------------------------|
| ◆ 材料     | ✓ PVC      | <input type="checkbox"/> _____                               |
| ◆ 文字     | ✓ 中英文      |                                                              |
| ◆ 雕刻方式   | ✓ 反面雕刻     | <input type="checkbox"/> 正面雕刻 <input type="checkbox"/> _____ |
| ◆ 底色     | ✓ 白        | <input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> _____    |
| ◆ 字色     | ✓ 黑        | <input type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> _____    |
| ◆ 警示牌    | ✓ 白底       | ✓ 红字 <input type="checkbox"/> _____                          |
| ◆ 铭牌固定方式 | ✓ M3 不锈钢螺钉 | <input type="checkbox"/> 铆钉 <input type="checkbox"/> _____   |

#### 0-24 电器元件生产厂家的确定

- ◆ 断路器采用施耐德，接触器，热过载继电器，施耐德产品；
- ◆ 电流表、电压表、频率表、功率表、同步表、计时器、绝缘监测装置等选用上海康比利仪表有限公司产品；
- ◆ 按钮、指示灯、万能转换开关选用上海二工电器（西门子）有限公司产品；
- ◆ 其他元器件选用性能优良引进产品；
- ◆ 元器件的选择及功能的实现在《49.98m 渔船船配套电器技术要求及配置》有详细说明。

0-25 本公司提供本产品无石棉的相关证明

0-26 所有开关的选择以最终 ZY 退审的红章图为准。

---

## 《49.98M 渔船配套电器技术要求及配置》

项 目： 49.98m 渔船配套电器

设计方： 上海鸿瑶船舶设计有限公司

订货方： 浙江方圆造船有限公司

制造方： \_\_\_\_\_

根据订货方提供的《电力一次系统图》(HYC8151A-611-01)、《电力二次系统图》(HYC8151A-611-02)、《主配电板单线图》(HYC8151A-641-01)、《主配电板外形图》(HYC8151A-641-02)、《低压充放电板单线图》(HYC8151A-642-01)、《全船电力设备布置图》(HYC8151A-614-01)、《电气说明书》(HYC8151A-601-01SM)及订货方的要求，制造方按《钢质海船入级与建造规范·电气装置》，经双方协商，协议如下：

### 一. 主配电板：

1. 配电屏按“GB11803-97”标准生产。KS 型材框架式，铁板厚度 2.5 mm，底部用共用 C 型底槽（100mm），连接处设减震橡皮，所有电缆均从屏下底部进线，防护等级为 IP22，酸洗、磷化处理后，整体喷塑，喷塑覆盖层不低于 II 级，颜色为湖兰色（船东可自己指定），顶部设吊装吊环，前后设水平扶手，前后门设置定位支撑，打开角度大于 90 度，设置板前照明。柜体安装方式为落地安装。
2. 共 5 屏，尺寸：3250mm 长×1950mm 高×650mm 深  
从左到右分别为：

第 1 屏：NO.1 380V 负载屏

第 2 屏：1#发电机屏

第 3 屏：2#发电机屏

第 4 屏：3#发电机屏兼 AC220V 负载

第 5 屏：NO.2 380V 负载屏

第 1 屏： NO.1 AC380V 负载屏

| 序号   | 负载名称    | 开 关 | 应急切断 | 备 注 |
|------|---------|-----|------|-----|
| 1-1  | 锚机油泵    | 施耐德 |      |     |
| 1-2  | 1#舵机油泵  | 施耐德 |      |     |
| 1-3  | 空压机     | 施耐德 |      |     |
| 1-4  | 舱底泵     | 施耐德 |      |     |
| 1-5  | 消防总用泵   | 施耐德 |      |     |
| 1-6  | 吊机油泵    | 施耐德 |      |     |
| 1-7  | 污水排出泵   | 施耐德 |      |     |
| 1-8  | 制淡水水泵   | 施耐德 |      |     |
| 1-9  | 海水增压泵   | 施耐德 |      |     |
| 1-10 | 污油泵     | 施耐德 | √    |     |
| 1-11 | 1#机舱通风机 | 施耐德 | √    |     |
| 1-12 | 2#机舱通风机 | 施耐德 | √    |     |
| 1-13 | 1#燃油输送泵 | 施耐德 | √    |     |
| 1-14 | 艏卷扬机    | 施耐德 |      |     |
| 1-15 | 1#电力分电箱 | 施耐德 | √    |     |
| 1-16 | 1#主变压器  | 施耐德 |      |     |
| 1-17 | 备用      | 施耐德 |      |     |
| 1-18 | 备用      | 施耐德 |      |     |
| 1-19 | 备用      | 施耐德 |      |     |
| 1-20 | 备用      | 施耐德 |      |     |

第2屏--第3屏

|         |      |                |             |  |
|---------|------|----------------|-------------|--|
| 参数      |      | 1~2#主发电机 300kW | 3#主发电机 64kW |  |
| 型号      |      | MVS08-800A     | NSX-250A    |  |
| 数量      |      | 3              | 3           |  |
| 极数      |      | 3              | 3           |  |
| 额定电压    |      | 400V           | 400V        |  |
| 发电机额定电流 |      | 541.2A         | 115A        |  |
| 额定频率    |      | 50HZ           | 50HZ        |  |
| 框架电流    |      | 800A           | 250A        |  |
| 分断能力    |      | 42KA           | 15KA        |  |
| 保护形式    |      | 5.0 三段、反时限     | 5.0 三段、反时限  |  |
| 安装形式    |      | 固定式            | 固定式         |  |
| 预报警     | 动作电流 | 595A 1.1Ie     | 127A 1.1Ie  |  |
|         | 卸载动作 | 延时 10S         | 延时 10S      |  |
| 过载长延时   | 动作电流 | 704A 1.3Ie     | 150A 1.3Ie  |  |
|         | 动作时间 | 延时 20S         | 延时 20S      |  |
| 短路短延时   | 动作电流 | 1180A 2.18Ie   | 251A 2.18Ie |  |
|         | 动作时间 | 延时 0.4S        | 延时 0.4S     |  |
| 瞬时脱扣    | 动作电流 | 8118A 15In     | 1725A 15In  |  |
|         | 动作时间 | 瞬时             | 瞬时          |  |
| 欠压脱扣    | 设定值  | 140~280V       | 140~280V    |  |
|         | 动作时间 | 延时 0.5S        | 延时 0.5S     |  |
| 逆功脱扣    | 设定值  | -45KW -15%     | 9.6KW -15%  |  |
|         | 动作时间 | 5S             | 5S          |  |

第2屏--第3屏：AC380V 负载

| 序号  | 负载名称   | 开 关 | 应急切断 | 备 注 |
|-----|--------|-----|------|-----|
| 2-1 | 水上灯开关箱 | 施耐德 |      |     |
| 3-1 | 水下灯开关箱 | 施耐德 |      |     |

第4屏： AC220V 负载屏

| 序号   | 负载名称             | 开 关 | 应急切断 | 备 注 |
|------|------------------|-----|------|-----|
| 4-1  | 岸电箱（380V）        | 施耐德 |      |     |
| 4-2  | 上甲板/驾驶甲板照明分电箱 1L | 施耐德 |      |     |
| 4-3  | 艏部/主甲板照明分电箱 2L   | 施耐德 |      |     |
| 4-4  | 艙加工甲板/机舱照明分电箱 3L | 施耐德 |      |     |
| 4-5  | 工作灯/室外照明分电箱 4L   | 施耐德 |      |     |
| 4-6  | 工作灯/室外照明分电箱 5L   | 施耐德 |      |     |
| 4-7  | AC220V 厨房设备分电箱   | 施耐德 | √    |     |
| 4-8  | 无线电设备分电箱         | 施耐德 |      |     |
| 4-9  | 助航分电箱            | 施耐德 |      |     |
| 4-10 | 航行信号灯控制板         | 施耐德 |      |     |
| 4-11 | 火灾报警板            | 施耐德 |      |     |
| 4-12 | 通用报警灯板           | 施耐德 |      |     |
| 4-13 | 空调分电箱            | 施耐德 | √    |     |
| 4-14 | 防海生物装置           | 施耐德 |      |     |
| 4-15 | 冷冻监控箱            | 施耐德 |      |     |
| 4-16 | 电工实验板            | 施耐德 |      |     |
| 4-17 | 低压充放电板           | 施耐德 |      |     |
| 4-18 | 备用               | 施耐德 |      |     |
| 4-19 | 备用               | 施耐德 |      |     |
| 4-20 | 备用               | 施耐德 |      |     |
| 4-21 | 1#主变压器副边接触器      | 施耐德 |      |     |
| 4-22 | 2#主变压器副边接触器      | 施耐德 |      |     |

第5屏： AC380V 负载屏

| 序号   | 负载名称             | 开 关 | 应急切断 | 备 注 |
|------|------------------|-----|------|-----|
| 4-1  | 岸电箱（380V）        | 施耐德 | √    |     |
| 4-2  | 上甲板/驾驶甲板照明分电箱 1L | 施耐德 |      |     |
| 4-3  | 艏部/主甲板照明分电箱 2L   | 施耐德 |      |     |
| 4-4  | 艙加工甲板/机舱照明分电箱 3L | 施耐德 |      |     |
| 4-5  | 工作灯/室外照明分电箱 4L   | 施耐德 |      |     |
| 4-6  | 工作灯/室外照明分电箱 5L   | 施耐德 |      |     |
| 4-7  | AC220V 厨房设备分电箱   | 施耐德 | √    |     |
| 4-8  | 无线电设备分电箱         | 施耐德 |      |     |
| 4-9  | 助航分电箱            | 施耐德 |      |     |
| 4-10 | 航行信号灯控制板         | 施耐德 |      |     |
| 4-11 | 火灾报警板            | 施耐德 |      |     |
| 4-12 | 通用报警灯板           | 施耐德 |      |     |
| 4-13 | 空调分电箱            | 施耐德 | √    |     |
| 4-14 | 防海生物装置           | 施耐德 |      |     |
| 4-15 | 冷冻监控箱            | 施耐德 |      |     |
| 4-16 | 电工实验板            | 施耐德 |      |     |
| 4-17 | 低压充放电板           | 施耐德 |      |     |
| 4-18 | 备用               | 施耐德 |      |     |
| 4-19 | 备用               | 施耐德 |      |     |
| 4-20 | 备用               | 施耐德 |      |     |
| 4-21 | 1#主变压器副边接触器      | 施耐德 |      |     |
| 4-22 | 2#主变压器副边接触器      | 施耐德 |      |     |

3. 主配电板主要功能:

- 1、电源接入 4 路分别为：1~2#发电机 300kW, 3#发电机 64KW, 岸电 100A;
- 2、3 台主发电机可以并车，并与岸电联锁；
- 3、二台变压器设有初级和次级保护装置，并用接触器连锁，互为备用。
- 4、机舱风机、油泵分别有遥控切断装置，并有延伸至机舱口左，机舱口右以及驾控台的接口。
- 5、电站功能为普通半自动电站，具有最佳负载分配功能。

## 二、充放电板及充电机

用 2.0 mm 优质碳素钢板制成,颜色为湖兰色,整体喷塑,底部进线,防护等级为 IP22

门安装定位支撑。

采用上海康比利仪表有限公司仪表指示充放电情况。

应急充放电板配有 ZDB-2 直流电网检测仪,带有声光报警。

分路开关采用施耐德 C65N 系列。

采用降压整流形式,电压 18-36V 连续可调,电流 0-40A 连续可调,整流变压器采用武汉云鹏。

用汇流排加以连接。

| 序  | 名 称     |  | 数量   |  | 备 注 |
|----|---------|--|------|--|-----|
| 1  | 电压表     |  | 1 只  |  |     |
| 2  | 电流表     |  | 1 只  |  |     |
| 3  | 电压转换开关  |  | 1 只  |  |     |
| 4  | 电流转换开关  |  | 1 只  |  |     |
| 5  | 绝缘报警指示灯 |  | 2 只  |  |     |
| 6  | 电源指示灯   |  | 按需要  |  |     |
| 7  | 输出分路开关  |  | 22 只 |  | 施耐德 |
| 8  |         |  |      |  |     |
| 9  |         |  |      |  |     |
| 10 |         |  |      |  |     |

## 三、无线电充放电板及充电机

用 2.0 mm 优质碳素钢板制成,颜色为湖兰色,整体喷塑,底部进线,防护等级为 IP22

门安装定位支撑。

采用康比利仪表有限公司 2094 仪表指示充放电情况。

分路开关采用施耐德 C65N 系列。

采用降压整流形式,电压 18-36V 连续可调,电流 0-20A 连续可调,整流变压器采用武汉云鹏。

用汇流排加以连接。

| 序 | 名 称    |  | 数量  |  | 备 注 |
|---|--------|--|-----|--|-----|
| 1 | 电压表    |  | 1 只 |  |     |
| 2 | 电流表    |  | 1 只 |  |     |
| 3 | 电压转换开关 |  | 1 只 |  |     |
| 4 | 电流转换开关 |  | 1 只 |  |     |
| 5 | 电源指示灯  |  | 按需要 |  |     |
| 6 | 输出分路开关 |  | 8 只 |  | 施耐德 |

#### 四、岸电箱：

用不锈钢钢体,底部进线,防护等级为 IP56

门安装定位支撑。

- 1、开关采用：施耐德 100A.
- 2、带相序手动检测和转换；
- 3、带过载、断相、保护。
- 4、防护等级 IP56。

#### 五、独立分电箱、

用 2.0 mm 优质碳素钢板制成,颜色为湖兰色,整体喷塑,底部进线,防护等级为 IP22

门安装定位支撑,(具体尺寸根据分路情况定)

分路开关采用施耐德 C65N 系列。

用汇流排加以连接。

(分电箱型号及数量另附清单)

| 序号 | 名 称               | 开关  | 数量  | 电 压   | 备 注                       |
|----|-------------------|-----|-----|-------|---------------------------|
| 1  | NO.1 电力分电箱（舱室风机）  | 施耐德 | 1 只 | 380V  | 3P:10AX8（挂壁式）             |
| 2  | NO.2 电力分电箱（甲板厨房间） | 施耐德 | 1 只 | 380V  | 3P:10AX3+20AX2+40AX1（嵌入式） |
| 3  | NO.3 电力分电箱（机修间）   | 施耐德 | 1 只 | 380V  | 3P:10AX2+20AX2+40A+4（挂壁式） |
| 4  | NO.4 电力分电箱（舱室风机）  | 施耐德 | 1 只 | 380V  | 3P:10AX4（挂壁式）             |
| 5  | AC220V 厨房设备       | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX6+16AX2（挂壁式）       |
| 6  | 空调分电箱             | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:25AX14（挂壁式）            |
| 7  | 水上灯分电箱            | 施耐德 | 1 只 | 380V  | 3P:                       |
| 8  | 水下灯分电箱            | 施耐德 | 1 只 | 380V  | 3P                        |
| 9  | 无线电设备分电箱          | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX8                  |
| 10 | 1#照明分电箱（1L）       | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX8                  |
| 11 | 2#照明分电箱（2L）       | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX8                  |
| 12 | 3#照明分电箱（3L）       | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX10                 |
| 13 | 4#照明分电箱（4L）       | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX8                  |
| 14 | 5#照明分电箱（5L）       | 施耐德 | 1 只 | 220V  | 2P:10AX8                  |
| 15 | NO.1 应急照明分电箱      | 施耐德 | 1 只 | DC24V | 2P:10AX6                  |
| 16 | NO.2 应急照明分电箱      | 施耐德 | 1 只 | DC24V | 2P:10AX6                  |
| 17 |                   |     |     |       |                           |

#### 六、起动箱

用 2.0 mm 优质碳素钢板制成,颜色为湖兰色,整体喷塑,底部进线,防护等级为 IP22

门安装定位支撑,(具体尺寸根据电动机功率定)

起动箱接触器施耐德、采用施耐德系列

15KW 以上采用 星三角降压起动箱采用康比利表有限公司电流仪表指示工作情况。

所有指示灯、按钮采用上海二工（西门子）。

内部连接线全部采用南京江陵船用电缆厂 CBVR-C/1000V 滞燃船用电缆。

（ 起动箱型号及数量另附清单）

| 序号 | 名 称            | 功 率      | 数量  | 电压   | 备 注       |
|----|----------------|----------|-----|------|-----------|
| 1  | 齿轮箱滑油备用泵起动箱    | 7.5KW    | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 2  | 污水排出泵起动箱       | 3KW      | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 3  | 油污泵起动箱         | 1.5KW    | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 4  | 1#, 2#燃油输送泵起动箱 | 2.2KW    | 2 只 | 380V | 直接启动      |
| 5  | 1#, 2#冷凝水泵起动箱  | 11KW     | 2 只 | 380V | 直接启动      |
| 6  | 船员舱风机起动箱       | 1.1KWx2  | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 7  | 端子间风机起动箱       | 0.75KWx2 | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 8  | 盥洗室风机起动箱       | 0.75KW   | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 9  | 房间风机起动箱        | 0.75KW   | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 10 | CO2 室风机起动箱     | 0.75KW   | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 11 | 加工间风机起动箱       | 1.1KWx2  | 1 只 | 380V | 直接启动      |
| 12 | 1#, 2#机舱风机起动箱  | 5.5KW    | 1 只 | 380V | 直接启动（可逆转） |
| 13 | 舱底泵起动箱         | 15KW     | 1 只 | 380V | 星三角启动     |
| 14 | 消防总用泵起动箱       | 15KW     | 1 只 | 380V | 星三角启动     |
| 15 | 电工实验板          |          | 1 只 |      | 按规范定制     |
| 16 |                |          |     |      |           |

## 七、机舱集控台

外型尺寸：长×宽×高 \_\_\_\_\_cm×\_\_\_\_\_cm×\_\_\_\_\_cm（待定）

监视台按“GB11803-97”标准生产。型材框架式，铁板厚度 2 mm，底部用共用底槽，连接处设减震橡皮，底部进线，防护等级为 IP22，整体喷塑，喷塑覆盖层不低于 II 级，颜色为湖兰色（船东可指定）

### 机舱集控台订货方提供设备

| 序号 | 设 备 名 称 | 数 量 |  | 备 注 |
|----|---------|-----|--|-----|
| 1  | 主机远程仪表板 | 2 块 |  |     |
| 2  | 辅机远程仪表板 | 3 块 |  |     |
| 3  | 渔舱温度仪   | 6 只 |  |     |
| 4  | 声力电话    | 1 门 |  |     |
| 5  |         |     |  |     |
| 6  |         |     |  |     |
| 7  |         |     |  |     |

**机舱集控台制造方提供设备**

| 序号 | 名 称             |        |  |  | 备 注 |
|----|-----------------|--------|--|--|-----|
|    | <b>一、分电箱单元</b>  |        |  |  |     |
| 1  | AC220V 分电箱 10 路 | 10 路备用 |  |  |     |
| 2  | DC24V 分电箱 8 路   | 6 路备用  |  |  |     |
| 3  | 机舱监测报警板         | 约 48 点 |  |  |     |

注：集控台上的设备以最终船厂和设计院提供的要求和图纸为准。

**八、前驾控台**

尺寸：长×宽×高 \_\_\_\_\_cm×\_\_\_\_\_cm×\_\_\_\_\_cm（根据驾驶楼尺寸待定）

配电屏按“GB11803-97”标准生产。型材框架式，铁板厚度 2 mm，底部用共用底槽，连接处设减震橡皮，底部进线，防护等级为 IP22，整体喷塑，喷塑覆盖层不低于 II 级，颜色为湖兰色（船东可指定）

**驾控台订货方提供设备**

| 序  | 设 备 名 称    | 数 量 |  | 备 注 |
|----|------------|-----|--|-----|
| 1  | 主机转速表      | 2 只 |  |     |
| 2  | 艏轴转速表      | 2 只 |  |     |
| 3  | 自动舵        | 1 块 |  |     |
| 4  | 火灾报警控制器    | 1 套 |  |     |
| 5  | 广播扩大机及主遥控台 | 1 套 |  |     |
| 6  | 通用报警板      | 1 套 |  |     |
| 7  | 雾笛控制器      | 1 套 |  |     |
| 8  | 声力电话       | 3 门 |  |     |
| 9  | 通讯导航设备     | 1 套 |  |     |
| 10 | CO2 施放报警板  | 1 块 |  |     |
| 11 | 应急车钟       | 1 只 |  |     |
| 12 | 主机传令发信器    | 1 只 |  |     |
| 13 |            |     |  |     |
| 14 |            |     |  |     |
| 15 |            |     |  |     |
| 16 |            |     |  |     |

### 驾控台制造方提供设备

| 序  | 设 备 名 称      | 数 量 |  | 备 注 |
|----|--------------|-----|--|-----|
| 1  | NO.1 助航分电箱   | 1 只 |  |     |
| 2  | NO.2 低压助航分电箱 | 1 只 |  |     |
| 3  | 工作灯/室外甲板分电箱  | 1 只 |  |     |
| 4  | 航行灯控制系统      | 1 套 |  |     |
| 5  | 信号灯控制系统      | 1 套 |  |     |
| 6  | 机舱风油遥切       | 1 只 |  |     |
| 7  | 消防泵遥控按钮      | 1 套 |  |     |
| 8  | 雾笛按钮         | 1 只 |  |     |
| 9  | 通用报警按钮       | 1 只 |  |     |
| 10 | 舱底报警板        | 1 块 |  |     |
| 11 | 延伸报警板        | 1 块 |  |     |
|    |              |     |  |     |

注：驾控台上的设备以最终船厂和设计院提供的要求和图纸为准。

### 九、后驾控台

尺寸：长×宽×高 \_\_\_\_\_cm×\_\_\_\_\_cm×\_\_\_\_\_cm（根据驾驶楼尺寸待定）

配电屏按“GB11803-97”标准生产。型材框架式，铁板厚度 2 mm，底部用共用底槽，连接处设减震橡皮，底部进线，防护等级为 IP22，整体喷塑，喷塑覆盖层不低于 II 级，颜色为湖兰色（船东可指定）

### 驾控台订货方提供设备

| 序 | 设 备 名 称 | 数 量 |  | 备 注 |
|---|---------|-----|--|-----|
| 1 | 主机远程仪表板 | 2 只 |  |     |
| 2 | 辅机远程仪表板 | 3 只 |  |     |
| 3 | 渔舱温度仪   | 6 块 |  |     |

### 后驾控台制造方提供设备

| 序 | 设 备 名 称 | 数 量 |  | 备 注 |
|---|---------|-----|--|-----|
| 1 | 监测报警延伸板 | 1 块 |  |     |
| 2 |         |     |  |     |
| 3 |         |     |  |     |
|   |         |     |  |     |