

三、设备清单及明细报价表

序号	名称	单位	数量	规格	品牌、型号及产地	单价	总价	免费保质期
1	配电屏	台	10	柜体共 10 屏, 每屏的尺寸为 700*2200*800, 配底部 10#槽钢, 顶部配散热风扇, 内部配柜内照明, 整个柜体共分 2 段。包含系统需要的按钮、指示灯、仪表、铜排、线槽、照明灯、散热风扇等辅助元件。柜面、柜内元件布置合理、走线规范 (强弱电分开走线), 颜色: RAL7035。	镇安	5000	50000	3 年
2	60KW AFE 整流器	台	1	额定功率 60KW 输入电压 380-500 Vac 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	型号: NXI01055-A2T0CSV-A1A20 000CP+ARFIF02 厂家: Vocan	21320	21320	3 年
3	10KW AFE 整流器	台	1	额定功率 10KW 输入电压 380-500 Vac 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	型号: NXI00225-A2T0CSV-A1A20 000C P 厂家: Vocan	15960	15960	3 年
4	20KW 锂	台	2	与锂电池电压、电流适配	型号:	32500	32500	3 年

	电池 DCDC 变流器			额定功率 20KW 输入电压 465...800Vdc 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	NXI01685-A0TOISG-A1A20 000C P+DCD1 厂家: Vocan			
5	200A 超 级电 容 DCDC 变 流器	台	1	与超级电容电压、电流适配 额定功率 150KW 输入电压 465...800Vdc 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	型号: NXI01685-A0TOISG-A1A20 000C P+DCD1 厂家: Vocan	32500	32500	3 年
6	30KW 风 光 储 能 AFE 整流	台	1	额定功率 30KW 输入电压 380-500 Vac 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C	型号: NXI00725-A2T0CSV-A1A20 000CP+ARFIF02 厂家: Vocan	15650	15650	3 年

				相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m				
7	5KW 主 推 逆 变 器	台	1	额定功率 5KW 输入电压 465...800Vdc 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	型号: NXI00125-A2T0CSV-A1A20 000CP 厂家: Vocan	12180	12180	3 年
8	10KW 电 源 逆 变 器	台	1	额定功率 10KW 输入电压 465...800Vdc 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	型号: NXI00225-A2T0CSV-A1A2D 700C P+MASG 厂家: Vocan	7980	7980	3 年
9	20KW 电 源 逆 变 器	台	1	额定功率 20KW 输入电压 465...800Vdc 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec	型号: NXI00455-A2T0CSV-A1A2D 700C P+MASG 厂家: Vocan	15300	15300	3 年

				减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m				
10	30KW 主 推逆变 器	台	1	额定功率 30KW 输入电压 465...800Vdc 分辨率 0.1% (10-bit), 精度±1% 加速时间 0...3000 sec 减速时间 0...3000 sec 周围环境操作温度 -10° C (无霜) ...+40° C 存储温度 -40° C...+70° C 相对湿度 0-95%相对湿度, 无凝露, 无腐蚀, 无滴水 安装高度 海拔 1000 m 以下: 100%满载 (无降容) 海拔 1000 m 以上: 每升高 100m 降容 1%。最高安装高度: 2000m	型号: NXI00725-A2TOCSV-A1A20 000CP 厂家: Vocan	15300	15300	3 年
11	正弦波滤 波器	台	1	额定电压: 380VAC 额定功率: 20KW 输入电压形式: PWM 波 基波频率: 10-60HZ 电流过载能力: 150%IN	型号: TRDK3J2088-48-85 厂家: Vocan	3990	3990	3 年
12	LCL 滤波 器	台	6	变频器厂家自带	厂家: Vocan	3205	19230	3 年
13	直流电抗 器	台	2	与现有变频器和功率相适配, 保证输出电源质量				
14	预充电回 路	台	2	变频器厂家自带	厂家: Vocan	1580	3160	3 年
15	变频器柜	套	11	与现有变频器和功率相适配	CHARGING - AEF-FFE-FI9 厂家: Vocan	1370	2740	3 年
				变频器厂家自	PAN-DRA-02B	710	7810	3 年

	门安 装 组件				厂家: Vocan			
16	80KVA 隔 离 变 压 器	台	1	额定容量 [kVA] 80 初级空载电压 [V] 400V 初级抽头 次级空载电压 [V] 400V 初级耐压水平 [kV] 3 次级耐压水平 [kV] 3 额定频率 [Hz] 50 相数 3 矢量组合 Dd0 (Δ/Δ) 环境温度 [℃] -25~45 相对湿度 [%] ≤95 最大平均温升 [K] <90 绝缘等级 F 处所 室内 防护等级 IP23 冷却方式 AN 空气自然冷却 工作制 连续工作制	型号 CSD-80	14000	14000	3 年
17	40KVA 隔 离 变 压 器	台	1	额定容量 [kVA] 40 初级空载电压 [V] 400V 初级抽头 次级空载电压 [V] 400V 初级耐压水平 [kV] 3 次级耐压水平 [kV] 3 额定频率 [Hz] 50 相数 3 矢量组合 Dd0 (Δ/Δ) 环境温度 [℃] -25~45 相对湿度 [%] ≤95	型号 CSD-40	7500	7500	3 年

				最大平均温升 [K] <90 绝缘等级 F 处所 室内 防护等级 IP23 冷却方式 AN 空气自然冷却 工作制 连续工作制				
18	25KVA 隔离变压器	台	2	额定容量 [kVA] 25 初级空载电压 [V] 400V 初级抽头 次级空载电压 [V] 230V 初级耐压水平 [kV] 3 次级耐压水平 [kV] 3 额定频率 [Hz] 50 相数 3 矢量组合 Dd0 (△/△) 环境温度 [°C] -25~45 相对湿度 [%] ≤95 最大平均温升 [K] <90 绝缘等级 F 处所 室内 防护等级 IP23 冷却方式 AN 空气自然冷却 工作制 连续工作制	型号 CSD-25	6500	13000	3 年
19	40KVA 隔离变压器	台	2	额定容量 [kVA] 40 初级空载电压 [V] 400V 初级抽头 次级空载电压 [V] 400V 初级耐压水平 [kV] 3 次级耐压水平 [kV] 3 额定频率 [Hz] 50	型号 CSD-40	7500	15000	3 年

				相数 3 矢量组合 Dd0 (△/△) 环境温度 [°C] -25~45 相对湿度 [%] ≤95 最大平均温升 [K] <90 绝缘等级 F 处所 室内 防护等级 IP23 冷却方式 AN 空气自然冷却 工作制 连续工作制				
20	主站 PLC 控制器、模块及触摸	套	1	CPU: 1台, 14DI, 10DO, 2AI, 2AQ, 2个RJ45, 150 KB 工作存储器/4 MB 负载存储器 DIO 模块: 3台, 16DI, 16DO DI 模块: 2台, 16DI AI 模块: 2台, 4AI, 分辨率: 13 位, 模拟量转换时间: 625us 触摸屏: 1台, 9 寸, 分辨率 800*480, 用户内存 12MB, 接口 Profibus DP/Profinet/MPI	CPU1217+SM1223*3+SM1221*2+SM1231*2 厂家: 西门子	25249	25249	3 年
21	从站 PLC 控制器、模块	套	1	CPU: 1台, 14DI, 10DO, 2AI, 2个RJ45, 100 KB 工作存储器/4 MB 负载存储器 DIO 模块: 3台, 16DI, 16DO DI 模块: 2台, 16DI AI 模块: 2台, 4AI, 分辨率: 13 位, 模拟量转换时间: 625us	CPU1214+SM1223*3+SM1221*2 厂家: 西门子	9364	9364	3 年
22	100A 主开关及电动操作机构	套	5	额定绝缘电压 U_i 800 ELCB 绝缘电压 [6] U_i 500 额定冲击耐受电压 (kV) U_{imp} 8 额定工作电压 (V) 交流 50/60 Hz 690 极限能力 (kA rms) 50KA 电动操作机构工作电压 AC220V 配欠压脱扣线圈 AC220V 分闸和合闸电机工作电压 AC220V 配辅助触点及故障触点	NSX100N 3P MIC5.2A 厂家: 施耐德	4000	20000	3 年
23	160A 主	套	2	额定绝缘电压 U_i 800	NSX160N 3P MIC5.2A	4200	8400	3 年

	开关及 电动操作 机构			ELCB 绝缘电压 [6] U_i 500 额定冲击耐受电压 (kV) U_{imp} 8 额定工作电压 (V) 交流 50/60 Hz 690 极限能力 (kA rms) 50KA 电动操作机构工作电压 AC220V 配欠压脱扣线圈 AC220V 分闸和 合闸电机工作电压 AC220V 配辅助触点及故障触点	厂家: 施耐德			
24	250A 主 开关及 电动操作 机构(直 流)	套	2	额定电流 40°C I_n (A) 250 额定绝缘电压 U_i (V) 800 额定冲击耐压 U_{imp} (kV peak) 8 额定工作电压 U_e (V DC) 750 极限分断能力 I_{cu} (kA rms) 750 V 100 使用分断能力 I_{cs} % I_{cu} 100% 额定短路接通能力 I_{cm} % I_{cu} 100% 使用类别 A 分断时间 (ms) < 10 ms	NSX250DC 4P TM250 厂家: 施耐德	3000	6000	3 年
25	100A 主 开关	台	5	额定绝缘电压 U_i 800 ELCB 绝缘电压 [6] U_i 500 额定冲击耐受电压 (kV) U_{imp} 8 额定工作电压 (V) 交流 50/60 Hz 690 极限能力 (kA rms) 50KA	NSX100N 3P TM100 厂家: 施耐德	600	3000	3 年
26	固态直流 断路器	台	2	电压: 1KV, 电流: 500A, 动作时间<5ms	厂家: Vocan	35390	78700	3 年
27	315A 直 流熔断 器	台	6	熔断器座+熔芯, 每个规格备用 2 个熔芯, 根据变频器厂家推荐, 与变频器协调保护。	170M6325 厂家: Bussman	560	3360	3 年
28	250A 直 流熔断 器	台	6	熔断器座+熔芯, 每个规格备用 2 个熔芯, 根据变频器厂家推荐, 与变频器协调保护。	170M5389 厂家: bussman	395	2370	3 年
29	160A 直 流熔断 器	台	12	熔断器座+熔芯, 每个规格备用 2 个熔芯, 根据变频器厂家推荐, 与变频器协调保护。	170M3393 厂家: bussman	320	3840	3 年

20	对拖电机	台	2	推进电机: 5.5KW 永磁同步电机, 3P, 380V, 35N.m, 1500rpm, 厂家: 镇安	50000	100000	3 年
----	------	---	---	--	-------	--------	-----

30	对浆电力推进模拟器	台	2	推进电机: 5.5KW 永磁同步电机, 3P, 380V, 35N.m, 1500rpm, 信号输出: 转速、输出信号输出 ($\pm 0.2\%F.s$), 控制接口: 程控加载 (留有通讯接口) 对扭电机: 伺服电机不小于 5.5KW 1500rpm 通信接口: RS485 或 RS232 或 TCP 其他: 联轴器 100N.m, 含安装平台、电气控制柜	厂家: 镇安	50000	100000	3 年
31	主推进模拟器	台	1	更换 30KW 的永磁同步电机, 1500RPM, 并完成安装, 改造原交流推进系统	镇安	7650	7650	3 年
32	锂电池	台	1	容量 20.16kwh, 工作电压、电流与变频器配套, 含 BMS 系统, 有过压、过流、过热、过载、短路、直流漏电保护等保护报警功能, 接口 CAN 或 TCP, 含人机交互单元	中船远舟	42800	42800	3 年
33	超级电容		1	容值: 4000F, 容量: 3.8KWh, 40℃最大持续放电电流 200A, 最大脉冲电流 ($<1S$) 250A, 浪涌电压 117.6VDC, 有过压、过流、过热、过载、短路、直流漏电保护等保护报警功能, 接口 CAN 或 TCP, 含人机交互单元	中船远舟	129300	129300	3 年
34	动力电缆、通讯电缆及铺设	套	1	提供实验室内部的动力电缆、光纤、通信缆和楼顶到实验室 200KW 的动力电缆和 6 芯单模光纤, 并负责铺设和接线		37677.55	37677.55	3 年
35	光伏系统	套	1	容量: 10KW, 负责屋顶安装、不得破坏屋顶防水, 包含并网装置和隔离开关		30000	30000	3 年
36	综合控制台	套	1	尺寸: 2000*1000*1100 (长*深*高), 3 个 19 寸显示器, 1 个工控机 (15, 4G, 1T) 远程控制按钮和指示灯、交换机等。包含船舶综合电力系统状态监测软件、负载实时模拟软件等		10000	10000	3 年
37	展示系统	套	1	提供 120 英寸高清激光投影设备及安装调试		10000	10000	3 年
38	船舶综合电力系统配电控制软件	套	1	完成船舶综合电力系统配电系统控制和协调保护, 含 PLC 程序和触摸屏软件		50000	50000	1 年

39	能量管理 软件	套	1	完成船舶综合电力系统能量管理软件，含 PLC 程序和上位机配置 软件		50000	50000	1 年
40	防爆隔断	套	1	将发电机组、推进模拟器、锂电池、超级电容等设备与展示区和配 电区进行隔断		40000	40000	3 年
41	安装施工			设备安装		2700	27000	
42							999830.55	

