岸电系统技术操作流程

一、送电操作流程：

（一）电源准备

1.将变频电源设备的1#、2#集装箱变压器室的风门打开，检查确认各集装箱舱门是否可靠关闭。

2.2#集装箱内;

(1)确认35KV变电站的380V控制电送至变频控制柜。

(2)启动UPS(按UPS上的电源键，按两次在长按)

(3)将2#集装箱控制室的控制柜内的空气开关依次合上。

(4)将2#集装箱控制室的水冷控制柜内的空气开关依次合上。

(5)进入变频器电源屏幕的“主菜单”中的“用户管理”选择用户登录（用户名：研发人员，无密码）。

(6)进入进入变频器电源屏幕的“主控画面”，进入“主菜单”，进入“系统状态”，进入“系统操作”点击“水冷启动”。

(7)检查水冷装置的电导率小于 0.3us/cm，供水压力3bar-4.5bar，流量 500L/M-800L/M，确认运行正常。（水冷机控制屏用户名：GL、密码：100）注：建议提前一天将水冷系统启动。

3.1#集装箱内:

(1)将各高压开关柜内的空气开关依次合上。

(2)确认10KV总进线柜AH1“断路器”处于“试验”位。6.6KV电源输出柜1（AH4）、11KV电源输出柜1(AH5)、6.6KV

电源输出柜 2（AH7）、11KV 电源输出柜 2(AH8)“断路器”处于“试验”位，接地刀闸处于“合”位。

4.电缆小车准备

(1)将电缆小车开至邮轮受电口处，操作人员穿戴好劳保。

(2)将电缆小车充电电源线接至岸侧电源箱，进行充电。

(3)将小车上电缆、电源线按顺序拖按对应序号接驳插座。

(4)电缆、电源线拖放长度按需拖放并将其搁置在专用小车上，不得缠绕、交错放置。

（二）送电操作

1.确认船侧所需供电电压、频率，靠泊泊位。

2.岸侧将小车开至船侧电缆接线处，将电缆送至船侧接电舱口。等待船侧确认插好电缆，岸电可以送电的通知。

3.确认输入 10KV 电源已送至 1#集装箱内的 10KV 总进线柜 AH1。

4.将 1#集装箱内的 10KV 总进线柜 AH1“断路器”摇至“工作位”

5.将对应的输出的开关柜“接地刀闸”分开，“断路器”摇至“工作位”（**注：分接地刀闸时应将同一线路的 6.6KV 和 11KV 接地刀闸，同时分开，AH4 与 AH5 一组，AH7 与 AH8 一组**）。

6.将 2#集装箱控制室变频控制柜急停按钮解开，点击复位将故障复位掉。

7.查看变频器控制屏水机是否正常运行，系统是否有故障（如有故障，请点击复位按钮将故障清除掉）。

8.在主控界面确认连船电缆指示是否点亮（连船时该指示灯正常情况下为绿色）。

9.在“操作系统”确认船侧对应的“船侧允许1”与“船侧允许2”指示是否点亮（连船时该指示灯正常情况下为绿色）。

10.在“操作系统”界面下点击对应的合闸开关柜的“合闸允许”，指示灯亮起。

11.通知船侧将安全回路急停解开并查看主控界面“船侧急停”指示灯是否点亮（船上急停按钮按下时，主页船侧急停指示为红色，船上急停按钮解开时，主页船侧急停指示为灰色）。

12.在“主控画面”中点击“充电”按钮并“确认”，对系统充电。系统充满电后“变频就续”灯亮起，表示变频电源准备完成。

13.确认主画面的“电压给定”为10000，“频率给定”为60。

14.在“主控画面”中点击“启动”按钮对变频进行启动，观察“主控画面”中的“输出电压”数值，当达到额定10KV时，通知船侧可以确认电表读数并记录当前数值后，通知船侧可以进行岸电电源输出断路器合闸操作。

15.船上人员确认岸侧可以合闸后，在“操作系统”点击对应输出开关柜“合闸按钮”，此时岸侧电源送至船上。

16.船侧操作人员检测相位、相序、频率、电压满足并网要求后，通知岸侧人员准备高压并网工作。待岸侧回复可以

并网后，进行并网工作。

17.待并网完成观察系统稳定后，船侧操作人员可将船侧负载逐步转移至岸侧电源，直至负载全部转移完毕。

二、停电操作流程：

1.待船侧将发电机组启动，将岸侧负载逐步转移至船侧发电机组后，直至负载全部转移完毕。

2.船侧将船岸并网开关分闸后，进确认供电后电表读数并记录当前数值。

3.岸侧分输出开关柜，在“操作系统”点击对应输出开关柜分闸按钮。

4.在“主控画面”中点击“停止”按钮，观察“主控画面”中的“输出电压”数值为 0，设备状态由“变频运行”转为“变频就绪”状态。

5.在“操作系统”点击 AH1 分闸按钮（变频 10KV 进线开关柜分闸），各变压器扇热风机停止。

6.按下控制机柜门的“急停按钮”。

7.进入“系统操作”界面点击水机停止。

8.将 1#集装箱，对应输出开关柜的“断路器”摇至“试验位”，合对应输出开关柜的接地刀闸（**将同一输出线路的接地刀闸同时合上，AH4,AH5 一组，AH7,AH8 一组**）。

9.将 1#集装箱 AH1 开关柜断路器小车摇至试验位。

10.通知船侧可将船岸连接的电缆拔出，待拔下连接电缆插头后，将电缆小车线缆收回。

11.拔下电缆小车与插座箱连接电缆，并收回电缆线。

12.连船结束。

天津国际邮轮母港有限公司