天津港环球滚装码头有限公司文件

津港环球技〔2020〕8号

天津港环球滚装码头公司关于印发《天津港环球滚装码头有限公司岸电设备安全操作规程》的通知

公司各部门:

现将《天津港环球滚装码头有限公司岸电设备安全操作规程》印发给你们，望认真贯彻执行

附件：天津港环球滚装码头岸电作业标准化流程

2020年4月26日

天津港环球滚装码头有限公司
岸电设备安全操作规程

一 、目的

为保证公司岸电设备、设施安全稳定运行，避免造成船岸双方人身财产损失，为靠港船舶客户提供可靠的岸电服务，特制定本制度。

二、安全要求

(一)岸电设备、设施巡视检查、维修、保养须由持证专业人员进行。

(二)岸电设备、设施故障、检修时须设立警示隔离标识，保证工作人员安全。

(三)现场巡视期间要求工服、绝缘靴、绝缘手套穿着整齐，佩戴安全帽。

(四)岸电巡视检查时应安全驾驶车辆，严守现场交通指示；现场行走时穿反光背心，严禁在船方吊臂下方站立、穿行、作业等。

(五)岸电设备、接电箱、配电箱等要上锁，钥匙须由主管部门管理。

(六)岸电设备、码头前沿岸电接电箱现场需设置明确的安全警示标志。

(七)布置于堆场的岸电设备设施要设置防撞墩，保证设备安全。

(八)岸电设备现场需具备岸电信息传送、视频监控等功能，后

台视频数据通道保持畅通，保证设备管理人员能够实时掌握现场状态。

(九)岸电设施周边检查无易燃物品，确保岸电设备环境无火灾隐患。

(十)公司委托的第三方单位进行运维管理，对岸电配套的消防设施、器材进行日常巡检工作，在巡检中发现消防问题可向公司主管部门提出建议。

三、使用前的检查

(一)使用前巡视检查至少 2 人同时进行，一人巡视一人监护。

(二)极端天气前后、设备检修或新投入运行后，应及时组织开展专项检查，保障设备安全稳定运行。

(三)岸电高压变频设备属大功率变频设备，使用时主要靠强迫风冷散热。在巡视检查时，要重点巡视其散热风道，确保其风道畅通，通风正常，并定期检查散热风扇是否工作正常。

(四)高压变频设备清洁，用带塑料吸嘴的吸尘器彻底清洁变频器柜内外， 保证设备周围无过量的尘埃。

(五)检查变频室的通风、照明设备，确保通风设备能够正常运转。

(六)检查变频器内部电缆间的连接应正确、可靠。

(七)检查变频器柜内所有接地应可靠，接地点无生锈。

(八)变频器长时间停机后恢复运行，应测量变频器(包括移相变压器、旁通柜主回路) 绝缘，测试绝缘合格后，才能启动变频器。

(九)检查所有电气连接的紧固性，查看各个回路是否有异常的放电痕迹，是否有怪味、变色，裂纹、破损等现象。

(十)每次使用变频器前，要认真检查确认有无遗漏的螺丝及导线等，防止小金属物品造成变频器短路事故。

(十一)检查岸电配套消防设备、设施是否在保质期内，外观、指示是否完好。

四、连船作业

(一)在连船前需要由业务部协调船方填写《天津港环球滚装码头有限公司岸电设备管理办法》(津港环球技〔2020〕4号)中所要求的《岸电连接申请表》。

(二)连船前进行安全检查，包括检查高压柜是否关好，柜内是否有异物、检查隔离变压器、检查变频电源、检查控制柜是否有异常;

(三)控制回路送电：依次送直流屏(给开关柜供电)、变频电源380V控制电源、变压器冷却回路电源、高压柜加热回路送电、接电箱加热器送电、空调系统打开；变频电源前级进线合闸;

(四)船舶靠岸，船岸双方进行连船前沟通。

1.船方卷盘放下，岸方操作人员将电缆插入岸边接电箱;

2.岸电系统与船舶受电系统安全回路测试;

3.岸电送电前确认船上系统状态：发电机运行状态，负载大小，确认完毕后通知船上准备送电;

4.降压变压器投入，变频电源准备就绪后启动，输出稳定电压;

5.变频电源至岸电箱馈线柜主回路合闸;

6.船方对比岸电与船电的幅值、相位、频率，如相序正常则进行并网操作，如相序不符，则由变频电源进行一键切换相序。待上船电源满足并网要求后，由船方进行并网操作。

7.船方在同步屏控制位置选择 HVSB

8.并网采用 Auto 模式，按下 Auto Arrived 按钮一键自动同步并网，自动转移功率至岸电，当发电机功率降至 10%后自动脱扣主发电机，5 分钟后自动停止副机。

9.并网完成后，变频电源正常供电，直至船方需要离泊前 4 小时左右，准备解列操作。

五、解列操作

(一)岸电解列：在同步屏控制位置选择 HVSB（模式选择），解列采用自动解列方式，按下 Auto Departure 按钮，副机自动启动、并电、转移负荷至发电机，当检测到岸用电源负荷低于发电机功率的 10%时，直接自动脱开岸电 VCB（真空断路器）。

(二)解列完成后，断开变频电源出线端至岸电箱间所有开关柜，变频电源停机，二次回路断电。

(三)现场操作人员及船方共同确认确认断电后，由岸方操作人员将电缆拔出岸边接电箱，船方收回电缆。

六、附则

岸电设备作业工艺细节须严格遵循岸天津港环球滚装码头岸电作业标准化流程（见附件）进行。

附件

天津港环球滚装码头岸电作业标准化流程

