**“船舶冷藏集装箱测试环境室系统升级”项目技术要求**

**测试环境室升级需求：**

**1.实验室空调系统升级，对现有设备进行必要的改造，包括压缩机的改造和空调箱改造，送风方式的变更等。**

**2.测试室模拟热负荷升级**

**3.测试元件的更新**

**4.测试控制界面的升级**

**技术参数**

**空调系统送风温度应该控制：18-50℃**

**湿度控制：40-90%**

**环境室风速控制且可调节：0.5-10米/秒**

**附加热负荷控制：0-10KW。**

**压气机充气压力调整**

**集装箱气密性检测及气密元件的更换。**

**功能诉求**

1. 制冷系统应采用环保制冷剂，环境室内的环境为模拟冷藏集装箱运输途中的恶劣海上环境，外围环境主要是制热模式，温度控制和湿度控制需要严格按照测试标准进行。所述环境室应能满足ATP/GB/ISO的测试要求；温度湿度测试元件的标定及更换。

2.测试室内热负荷的调整：测试室内热负荷的加热功率应控制在0-10KW，加热功率可以自行设定；加热器设计为活动式，可以拆出。

3.集装箱测试室内加装风扇及模拟太阳辐射角度的灯。

4.压气机充气压力调整。

5.控制系统软件升级，可以通过电脑显示界面，实现实时数据查看，存储，打印，对历史数据进行查询；数据保存格式一般要求excel;升级后的软件系统应可以对系统兼容；

6.实验室孔板送风系统必要的清洁和装修。

7.提供实验指导书及维修保养指导书。

8.提供培训指导。

**9.制冷系统及热负荷系统至少一年的质保。**