TECHNICAL AGREEMENT FOR ORDERING EQUIPMENT

设备订货技术协议书

Ship name （船名）：长江 600 客位客船

Hull No. （船号）：世纪远航

Date（日期）：

Place（地点）：

Subject（项目）：船用固定式二氧化碳灭火系统

Model （型号）：YN-68

Manufacturer / Country（制造商）:浙江亚宁消防设备有限公司

Quantity （数量）：1 套/船

Attendance of Buyer（买方参加人员）：

Attendance of Seller（卖方参加人员）：

Buyer（买方）： 重庆冠达世纪游轮有限公司

Sign 签字： 2021.7.22

Design（设计院）： 武汉长江船舶设计研究院有限公司

Sign 签字：

Seller（卖方单位）：浙江亚宁消防设备有限公司

Sign 签字： 杨波 2021.07.23

技术协议书

一、总体技术要求

本协议书适用于武汉长江船舶设计研究院有限公司设计的长江 600 客位客船项目使用的浙江亚宁消防设备有限公司生产的船用固定式二氧化碳灭火系统，协议书阐述了对本协议书所列设备的设计、制造、检验、供货及运输保护等的最低要求。并作为订货合同的附件，与合同同时生效。

供货方应对本协议书所列设备的设计、制造、供货、检查和试验负有全部责任，保证所提供的产品满足下列标准和规范以及相关规格书的要求。

二、设计遵循的规范与标准

- 《国际海上人命安全公约》（SOLAS）2016 年综合文本
- 《钢质海船入级规范》（2018）
- 中国船级社（CCS）《产品检验认可指南》（2016）
- 《内河船舶法定检验技术规则》2019
- CB/T3294-1998 船用二氧化碳灭火装置

三、系统产品主要构成及技术参数

3.1 本系统采用浙江亚宁消防设备有限公司生产的 YN-68 型船用二氧化碳灭火系统。

3.2 本系统采用全淹没灭火系统保护，保护对象为机舱、左舷厨房烟道、右舷厨房烟道共 3 个防护区，机舱、泵舱采用气控兼手动施放，锅炉间采用手动施放，分别设置如下:

系统	防护区	单瓶组充装量（kg）	储瓶规格（L）	瓶组数量	主干管大小
1	机舱	45	68	31	DN65
2	左舷厨房烟道	45	68	1	DN20
3	右舷厨房烟道	45	68	1	DN20

3.3 概述设备名称、型号、数量

装置型号：YN-68

装置型式: 全淹没固定式 CO_2 灭火装置

工作压力：14.7MPa

气瓶数量：68L /31 瓶(3 区)

气瓶容积及充装量：68L/瓶，充装 CO_2 45Kg/瓶；

电气接口：报警箱电源：正常电源为：AC220V、50Hz；应急电源为：DC24V

系统组成：遥控施放站、气控施放阀、CO_2 报警箱、气瓶组装、喷嘴等组成。

3.4 设备配套系统及控制系统要求

(1) 此套系统分别保护 3 个区域：机舱、左舷厨房烟道、右舷厨房烟道。本系统机舱采用气动兼就地手动控制灭火形式，延时 20～40S，报警、施放、泄漏、失电均有显示，左舷厨房烟道、右舷厨房烟

道地手动控制灭火形式。

(2) CO2 灭火系统：本系统保护采取气动遥控操纵，气瓶组装框架上的手动拉环作应急施放用。与该装置相应配置的 CO_2 报警箱可显示预报警、施放报警、泄漏报警、失电报警。预报警延伸、信号为无源、开点信号。失电延伸报警信号为无源、闭点信号。

(3) CO_2 气瓶超压(温度＞50℃)时，CO_2 气体可由泄放管路排至大气，保护 CO_2 气瓶安全，同时管路上的信号叫笛鸣叫，压力信号发送器动作，CO_2 报警箱蜂鸣器响、指示灯亮，同时提醒工作人员应按说明书操作要求检测。

(4) 遥控施放站箱门打开，即有预报警信号发出，同时输出被保护区域、风机、油泵等关闭信号；气控施放阀开启时可发出施放信号。

3.5 保护区域及施放瓶数与施放方式：

舱室名称	规格	施放瓶组数量	控制方式	控制地点
机舱	68L	31 瓶	气动兼手动施放	二氧化碳室
左舷厨房烟道	68L	1 瓶	手动施放	二氧化碳室
右舷厨房烟道	68L	1 瓶	手动施放	二氧化碳室

3.6 管路接口系统出口提供配对法兰及紧固件。

3.7 设备操作说明牌为中英文，材质为不锈钢。

3.8 整个装置应满足 CCS 及 SOLAS 公约要求，取得 CCS 产品证书和出厂合格证书。

3.9 所有设备中的控制管路采用紫铜管连接。

3.10 CO_2 灭火设备的环境工作温度为：0°C～50°C，将二氧化碳灭火系统放置在专用的钢瓶间内，同时要保证通风换气，防止内部温度过高或过低，并且要保证足够的操作空间。

3.11 所有设备使用量依据对方提供的设计参数，严格按照规范要求进行计算。

3.12 在本技术协议中涉及所有主要部件明细见第四项（供货范围）。

3.13 供货商负责撬内设备的指导安装，但需要买方协助。供货商负责设备的调试，并由船厂协助。

3.14 本项目中系统的第三方检验为 CCS，并提供证书（一正三副）。

四、供货范围

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1.	68L 储存瓶(含：高压软管、泄放连接管、单向阀、集合管、泄放管、瓶组架、瓶帽)	YN-68	套	31	钢瓶：37Mn 瓶喷涂红色三镀防腐油漆，瓶头阀阀体材质黄铜,安全膜片的爆破压力为 18.6±1MPa，每瓶充装 45kg 药剂，提供瓶体、瓶头阀 CCS 证书，瓶组架按实际房间布置。
2.	遥控释放站（机舱）	595YN501A-00	套	1	含箱体 1 只，箱体材质碳钢，含微动开关；4L 氮气启动瓶组 2 只（含瓶头阀、压力表、充满氮气）；延时器 1 只（20-40S 延时）、氮气瓶提供 CCS 证书。
3.	安全阀	DN20	只	1	
4.	压力信号发生器		只	2	主体材质:黄铜
5.	背压阀		只	1	主体材质：黄铜.
6.	气控释放阀（机舱）	DN65	只	1	主体材质：铜合金，PN14.7；带报警开关、手动操作杆，含配对法兰及紧固件
7.	快开阀(带行程开关)	DN20	只	2	
8.	A 型喷嘴（带焊接座）	4-Φ8	只	22	带护罩
9.	压力表及阀	0-25MPa	只	1	防水、防震
10.	截止止回阀	DN20，15MPa	只	1	
11.	信号叫笛		只	1	
12.	CO2 报警箱	3 区	套	1	箱体材质碳钢,两路电源:一路 DC24V、一路 AC220V,50Hz；有失电、泄漏、释放报警等；可输出切断风油信号；送 1 路预报警和 1 路施放报警信号，带填料函。
13.	复式器	3 区	套	1	
14.	声光报警器		套	6	预释放为不间断信号，释放为间隔 0.5S—1S 的间断信号，带 CCS 证书
15.	备件箱		件	1	材质为碳钢
16.	船用称重装置		套	1	碳钢镀锌
17.	手动拉环箱		套	3	材质为碳钢（最终数量以钢瓶间实际布置为准）（烟道施放单独设一个）
18.	操作铭牌（中英文）		块	1	安装于 CO2 站室，材质为不锈钢，
19.	警示牌		块	3	不锈钢

20.	阀前总管	DN65	套	1	以钢瓶间布置图为准

备注：1. 法兰配对供应，配齐联接紧固件。

2. 以上设备为一艘船的固定式 CO_2 灭火系统供货清单。

3. 最终数量及规格以设计院的退审图为准。

4. 系统相关附件及设备根据规范要求提供 CCS 产品证书。

5. 本系统由设计院/船厂负责送审，厂家提供送审资料，并协助关闭退审意见。

五、备品、备件及专用工具（按 CCS 规范要求配置）

序号	名　　称	规　格	单位	数量	备 注
1	扭力板手	0～30KG.M	台	1	用于更换膜片
2	氮气充气接头		只	1	充气用
3	弹簧秤	0～150Kg	只	1	
4	密封圈		片	4	
5	组合垫片	DN12	个	2	
6	O 型圈	⌀75×5.7	个	1	
7	启动管路压紧螺套		个	2	
8	干湿温度计		个	1	
9	施放软管		条	1	
10	泄露软管		条	1	
11	专用板手	17×19	只	1	
12	专用板手	27×30	只	1	
13	套筒	17	只	1	

六、供图范围

6.1 认可图纸:

在合同签订后 14 个工作日内，乙方向甲方提供下列认可图一式 4 份，甲方在收到确认图后，甲方和船东要在 14 个工作日内返回认可意见(如没有答复以无意见处理)。乙方收到甲方的退审意见后，应在 10 个工作日内提供工作图 4 份给甲方。认可图和工作图内容见下表。

6.2 完工图纸:

完工图纸随机提供 4 套，完工图纸的内容见下表。

6.3 提供电子版图

序号	图纸名称	确认图	工作图	完工图	备注
1	CO2 灭火系统原理图	√	√	√	
2	CO2 站室布置图	√	√	√	
3	部件小样图	√	√	√	
4	备件清单			√	
5	CCS 产品证书			√	
6	发货清单			√	

七、服务

7.1 装置出厂试验按 CCS 认可的试验大纲在验船师参与下进行，制造厂家应参与装船后试验。

7.2. 设备交货前，设备厂提前一周通知甲方派员到设备厂进行出厂验收。

八、设备保修及其他：（以商务合同为准）

8.1 设备保修期为交船后一年内。保修期内，由于设备厂产品质量原因造成的问题，设备厂负责免费维修或更换。

8.2 甲方在设备安装时，如需进行技术服务。则应提前一周通知乙方派员，免费服务日期为 3 天。

九、生效

9.1 本协议未尽事宜，各方友好协商解决。

9.2 本协议为商务合同的一部分，随商务合同签订，同时生效。

9.3 本协议经各方签字，待设备采购合同签订生效后，本协议才能生效。

9.4 本协议一式四份，船东一份，船厂一份，设计院一份，厂家一份。

——以下无内容——