P&ID of LNG Supply System

连接管口表			
符 号	公称规格	用途或名称	管子尺寸
a	DN50	充装液相口	Ø57×3.0
b	DN50	充装气相口	Ø57×3.0
c	DN15	吹扫口	Ø18×2.0
d1~2	DN40	进水管	Ø45×2.5
e1~2	DN40	出水管	Ø45×2.5
f1~2	DN40	主机供气管（冷箱接口）	Ø45×2.5
g1~2	DN25	辅机供气管（冷箱接口）	Ø32×2.0
h	DN50	放空汇总口	Ø57×3.0
i1~2	DN100	进风口	Ø114×3.0
j1~2	DN100	出风口	Ø114×3.0
k1~2	DN100	掏沙口	Ø108×4.0

技术要求：

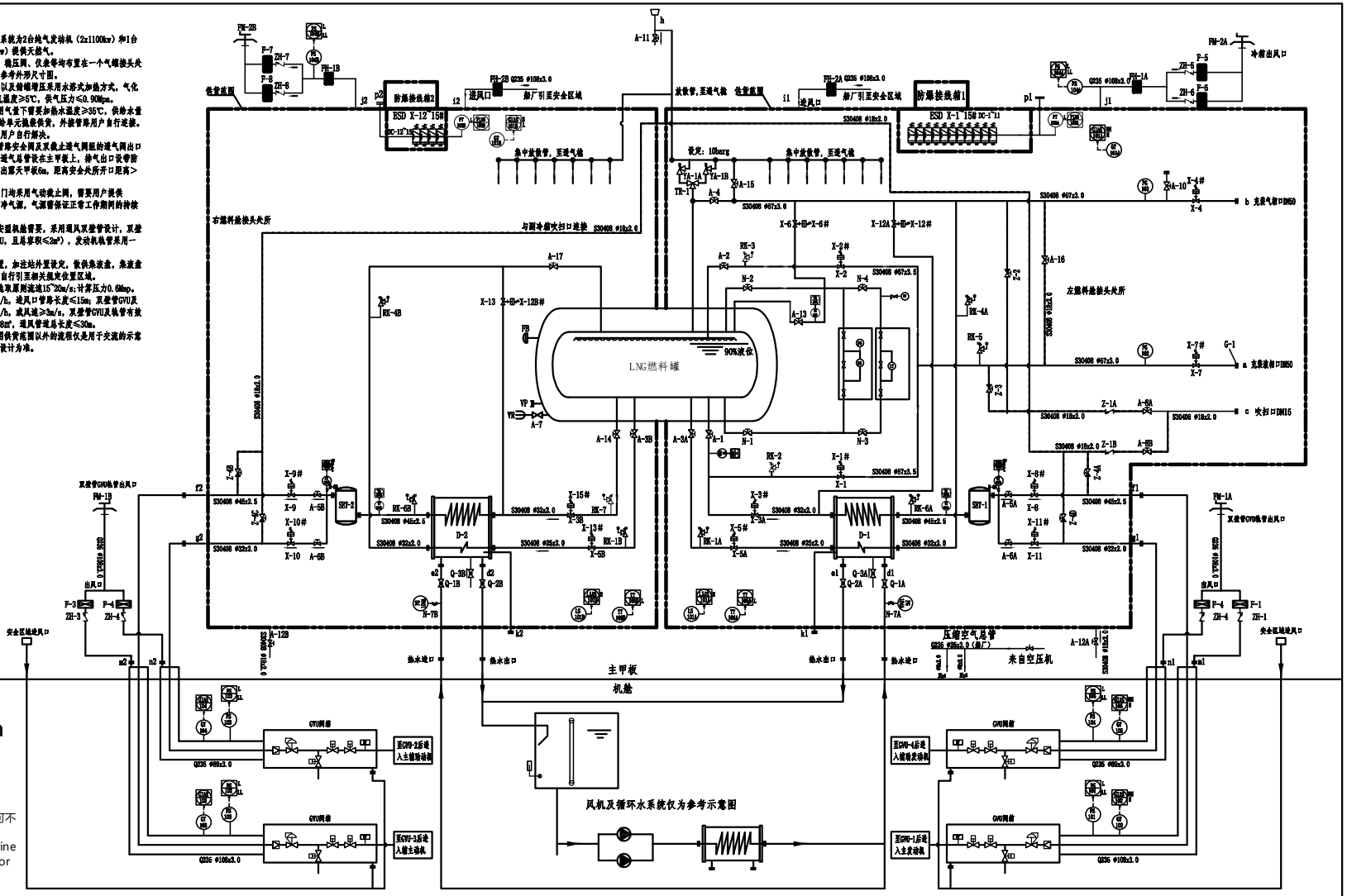
1. 该LNG船用燃料系统为2台地气发动机（2x1100kw）和1台地气发电机（120kw）提供天然气。
2. 气化器、储罐、减压阀、仪表等均布置在一个气罐接头处所之内，外形尺寸参考外形尺寸图。
3. LNG的气化加热以及储罐增压用水塔式加热方式，气化量为250Nm³/h，供气温度≥5℃，供气压力≤0.90Mpa。
4. 气化器在靠近用气管下管要加热水温度≥36℃，供热水量≥25m³/h，热水供给单元施泰供货，外接管路用户自行连接。辅助加热设备设施用户自行解决。
5. 储罐安全阀、管路安全阀及双壁止逆气阀组的逆气阀出口均接至逆气总管，逆气总管设在主甲板上，排气出口设带防火网的逆气桅，高出露天甲板6m，距离安全处所开口距离>5m。
6. 系统所有ESD阀门均采用气动截止阀，需要用户提供0.6~0.8Mpa干燥洁净气源，气源需保证正常工作期间的持续供给。
7. 系统为满足主安置机舱需要，采用通风双壁管设计，双壁管、阀件单元（GVU，且总容积≤2m³），发动机轴管采用一体通风方式。
8. 储罐为开敞布置，加注站外置设定，散供集液盒，集液盒及冷箱接口用户自行引至相关船史位置区域。
9. 系统燃气管经选取原则流速15~20m/s；计算压力0.6Mmp。冷箱换风满足30次/h，通风口管路长度≤15m；双壁管GVU及轴管通风满足30次/h，或风速≥3m/s，双壁管GVU及轴管布放通风截面积≥0.008m²，通风管道总长度≤30m。
10. 供气系统流程图供货范围以外的流程仅是用于交流的示意图，最终以设计院设计为准。

仪表符号说明

首位符号	后继符号	其他
L-液位	A-报警	H-上限
P-压力	C-控制、调节	HH-上上限
T-温度	I-指示	L-下限
Z-阀位	T-发送	LL-下下限
D-密度	S-连锁	
G-气体泄漏监测	R-记录	
S-烟雾	C-烟感、烟枪	
H-湿温	E-检测元件	

图 例

	气动截止阀		单向阀		调压过滤器
	截止阀		针型阀		过滤器
	压力表		安全阀		真空报警
	压力变送器		圆形灯		金属软管
	温度变送器		原管液面计		电磁阀
	可燃气体探测器		液位计		法兰配对
	液位变送器		控制系统PLC		球阀
	通风机		ESD系统PLC		



Note:
本图纸为青岛骁海船舶设备有限公司财产,未经本公司许可不得转给第三者或复制。
This drawing is the property of Qingdao Wingo Marine Co., Ltd. Unauthorized disclosure to any third party or duplication is not permitted.