



Engine Performance Data

发动机性能数据

Pg. No.

页数

Model

型号

HMT13F

No.编号

Ver.版本

V01

1/3

发动机转速 rpm Engine speed	发动机型号 Engine Model	额定功率 kW Rated power	超负荷功率 kW Overload power
1500rpm	HMT13F.408 30	300 kW	330 kW

50Hz	持续功率 kW COP	基本功率 kW PRP	限时运行功率 kW LTP	应急备用功率 kW ESP
建议机组功率 Generator set power	220 kW	250 kW	280 kW	280 kW

注：所有功率基于纯天然气，95%以上甲烷浓度，若低于此浓度功率会下降

功率分类 Ratings Definitions	运行条件 Operating condition
持续功率 COP (恒定负载Steady load)	1、每年运行时间不限； Unlimited using time per yea； 2、在恒定的100%负荷下运行； Continuous power is the maximum power available at a constant load factor; 3、不具备超负荷能力； No overload capability is allowed;
基本功率 PRP (可变负载Variable load)	1、每年运行时间不限 Unlimited using time per yea； 2、运行24h上平均负荷率不超过70%； The average load rate is no more than 70% over 24 hours； 3、每 12h 内，可超负荷10%运行1h； Overloading 10% for 1 hour within 12 hours of operation is allowed；
限时运行功率 LTP (可变负载Variable load)	1、每年运行时间不超过500h； The annual operating time shall not exceed 500h； 2、运行1h以上，平均负荷率不能超过100% The average load rate shall not exceed 100% over 1h operation cycle;
应急备用功率 ESP (可变负载Variable load)	1、每年运行时间不超过200h； The annual operating time shall not exceed 200h. 2、运行24h以上，平均负荷率不能超过70%; The average load rate shall not exceed 70% over 24h operation cycle 3、不具备超负荷能力 No overload capability is allowed;



Engine Performance Data
发动机性能数据

Pg. No.
页数

Model
型号

HM13F

No.编号

Ver.版本

V01

2/3

发动机性能参数 Engine Performance parameter

发动机类型 Engine model : 天然气机 Gas Engine

气缸/气门数 Cylinders/Valves: 6/24

排量 Displacement : 12.82L

缸径行程 Bore ×Stroke : 130×161mm

压缩比 Compression : 11.5:1

转速 Speed : 1500@50Hz

进气形式 Aspiration : 增压中冷 Turbocharged and after cooled

燃油系统 Fuel system : 伍德沃德 Woodward PG+

发动机尺寸 Size of engine : 1998x957x1557mm

发动机质量 Mass of engine: 1065kg

天然气 (95%以上甲烷, 密度 0.7174, 热值 50MJ/kg)

工况	功率	燃料消耗量	燃料消耗量	燃料消耗量
%	kW	kg/h	m ³ /h	MJ/h
备用 110	330	62.76	87.48	3138
常用 100	300	57.64	80.35	2882
90	270	52.13	72.67	2606.5
80	240	46.63	65.00	2331.5
70	210	41.25	57.50	2062.5
60	180	36.09	50.31	1804.5
50	150	30.84	42.99	1542
40	120	25.97	36.20	1298.5
30	90	20.72	28.88	1036
20	60	15.56	21.69	778



Engine Performance Data
发动机性能数据

Pg. No.
页数

Model
型号

HM13F

No.编号

Ver.版本

V01

3/3

基础数据 Essential Date

Intake System 进气系统

Charge temperature @rated output 额定点的进气温度控制	50°C
Intake depression 进气压降	3KPa
Intercooled pressure loss @rated output 额定点的中冷器压降	11-13KPa
Inlet flow @rated output 额定点的进气流量	1480Kg/h
运行最大进气阻力（干净滤芯）	3.5KPa
运行最大进气阻力（脏滤芯）	6.5KPa

Exhaust System 排气系统

Exhaust back pressure loss @rated output 额定点的排气背压	10±1KPa
Exhaust flow @rated output 额定点的排气流量	1550Kg/h
Max exhaust temperature before turbocharge 最大排气温度（涡轮前）	730°C
Max exhaust temperature after turbocharge 最大排气温度（涡轮后）	600°C

Cooling System 冷却系统

Maximum coolant temperature 冷却系统最高温度	104°C
Thermostat(Modulating) range 节温器开启温度	85-95°C
Heat loss from the radiator 散热器的散热量	164KW
Radiator flow rate 散热器流量	480L/min
Intercooler dissipates heat 中冷器散热量	78KW
Allowable intake air temperature of intercooler 中冷器许用进气温度	194°C
Maximum air intake of intercooler 中冷器最大进气量	1550Kg/h

Lubrication System 润滑系统

Maximum oil temperature 机油最高温度	120°C
Oil pressure @ idle speed 机油压力@怠速	130KPa
Oil pressure @ rated point 机油压力@额定点	500KPa
Oil pan allows dip Angle 机油盘允许倾角	30°
Oil capacity 机油容量	33L ~ 41L

Fuel System 燃料系统

Gas pressure 燃气压力	1-5Kpa
Gas temperature 燃气温度	20±5°C

Electrical System 电控启动系统

Generator power 发电机功率	1.96kW/28V (80A)
-----------------------	--------------------

Cranking motor power 启动机功率	7.5kW/24V
Cold Start Capability 冷启动	
Minimum ambient temperature for unaided cold start 无辅助装置启动最低环境温度	-15°C
Minimum ambient temperature with cold start 带辅助装置启动最低环境温度	-40°C
Descriptions 备注： 1) 所有功率基于标准GB/T 2820.1-2009,ISO 2528-1:2018，误差范围±4%。 All ratings are based on operating conditions under GB/T 2820.1-2009,ISO 2528-1:2018. Performance tolerance of ±4%. 2) 测试条件：大气压力100kPa，25°C，相对湿度30%；其他环境条件下需要进行功率修正，详情请与厂家联系。 Test conditions：100kPa, 25°C air inlet temperature, relative humidity of 30%. Derating may be required for conditions outside these; please contact the factory for details. 3) 所有的数据均基于发动机带燃油系统、水泵、机油泵时获得的，而不带有交流发电机、风扇、其它选用设备和被驱动的附件。 Power output curves are based on the engine operating with fuel system, water pump and lubricating oil pump; not included are battery charging alternator, fan and optional equipment. 4) 发动机运转使用符合非道路三阶段GB20891-2014标准。 Operation of the engine conforms to GB20891-2014 standard.	