



加快发展新质生产力
扎实推进高质量发展



发电系列发动机



安徽汉马发动机有限公司
Anhui Hanma Engine CO.,LTD.

地址：安徽省马鞍山市经济技术开发区
Address:Economic and Technological Development
Zone , Ma'an Shan City, Anhui Province
电话：0555-2818531
Tel:+86-555-2818531
网址：www.camc.cc
Website:www.camc.cc
服务热线：400-887-1827 400-887-1857
Service hotline:400-887-1827、400-887-1857

安徽汉马发动机有限公司
Anhui Hanma Engine CO.,LTD.

愿景使命

成为具有全球竞争力和影响力的 智能电动出行和能源服务科技公司

Become a globally competitive and influential smart e-mobility technology enterprise and energy service provider



愿景使命 / 让世界充满吉利

VISION AND MISSION / A Sustainable Future,
A Better World



核心价值观/求真务实、拼搏进取、协作创新

CORE VALUES / Truth-seeking and Practical, Hard-working and
Enterprising, Collaborative and Innovative

吉利控股集团产业布局和品牌组合



乘用车
PASSENGER
VEHICLES

- 吉利汽车集团
- 极氪智能科技
- 沃尔沃汽车
- 极星
- 路特斯集团
- 宝腾汽车
- 雷达汽车
- Geely Auto Group
- Zeekr Intelligent Technology
- Volvo Car
- Polestar
- Lotus Group
- Proton
- RADAR Auto



新能源
商用车
NEW ENERGY
COMMERCIAL
VEHICLES

- 远程新能源商用车集团
- 远程科技
- 汉马科技
- 醇氢科技
- Farizon New Energy Commercial Vehicle Group
- Farizon Technology
- Hanma Technology
- Chunqing Technology



科技
TECHNOLOGY

- 吉利科技集团
- 时空道宇(商业航天)
- 沃飞长空(低空出行)
- 新材料&循环经济
- 广域铭岛(工业互联网)
- 亿咖通科技(车载芯片)
- Geely Technology Group
- Geospace (Commercial Aerospace)
- AEROFUGIA (Low-Altitude Flight)
- New Material & Circular Economy
- GYMD(Industrial internet Platform)
- ECARX (Car Grade Chips)



出行
MOBILITY
SERVICE

- 曹操出行
- 耀出行
- Caocao
- StarRides



安徽汉马发动机有限公司，位于安徽马鞍山经济技术开发区，其前身安徽华菱汽车有限公司发动机分公司于2013年1月17日注册成立，是国内重要的发动机生产研发基地，国家级“制造业与互联网融合发展工业大数据服务平台试点示范企业”，国家级“智能工厂新模式应用企业”，是国家倡导发展自主品牌、坚持自主创新的典范。

公司投资建成了具有国际先进水平的发动机自动化生产基地，设计产能为5万台/年。公司拥有机加、装配、试车三大生产车间，配置了国际、国内顶级加工、装配、检测、试验、喷涂设备。建成了ERP、DCS、ANDON、PMC、DMC等5大信息管理系统，所有零部件按照二维码扫描比对应匹配的原则上线装配，保证生产的一致性和零部件质量的追溯性，全线所有设备运行状态通过PMC系统监控，产品质量信息自动收集上传。公司践行绿色制造理念、运用先进的网络信息技术，构建了发动机工厂工业互联网系统，实现了发动机产品全流程自动化、柔性化、信息化和智能化制造。

公司主导产品为新一代节能、环保、大功率发动机，主要产品包括7升至13升传统能源系列发动机和6升、13升、14升甲醇新能源系列发动机，功率范围覆盖199KW-522KW。公司拳头产品甲醇系列发动机拥有燃油经济性技术、高效燃烧技术、高可靠性技术、电气化技术、增程/混动多种动力技术5大技术保障，能满足用户低碳化、高性能、高出勤、低成本需求。适用于物流运输车辆、工程运输车辆、特种车辆、长途客车、工程机械、船用发动机和发电机组等。

“远程动力”甲醇系列发动机系公司自主研发，拥有完全自主知识产权，目前已获得发明专利43项、实用新型专利135项、外观专利25项。

公司先后完成IATF16949质量管理体系、GB/T24001-2016/ISO14001:2015环境管理体系认证、OHSAS 18001/2007 GB/T28001-2011职业健康安全管理体系认证、ISO 50001:2011 GB/T 23331-2012能源管理体系认证。获得“中国机械工业名牌产品、金牌发动机奖、国六第一动力”等荣誉。

公司产品于2013年正式投放市场，以其节能、环保、安全、可靠显著优势深受用户欢迎，并搭载华菱汽车出口到东南亚、南美、中东、非洲等地的30多个国家和地区，至今产销累计突破10万台，在道路发动机和非道路发动机两个领域齐头并进，跻身国内主流发动机品牌行列。

Anhui Hanma Engine Co., Ltd., located in Anhui Ma'anshan Economic and Technological Development Zone, its predecessor, Anhui HuaLing Automobile Co., Ltd. Engine Branch, was registered on January 17, 2013. It is an important engine production and research and development base in China, a national "pilot demonstration enterprise of industrial big data service platform for integrated development of manufacturing industry and the Internet", and a national "application enterprise of new mode of intelligent factory". It is a model for the country to advocate the development of its own brand and adhere to independent innovation.

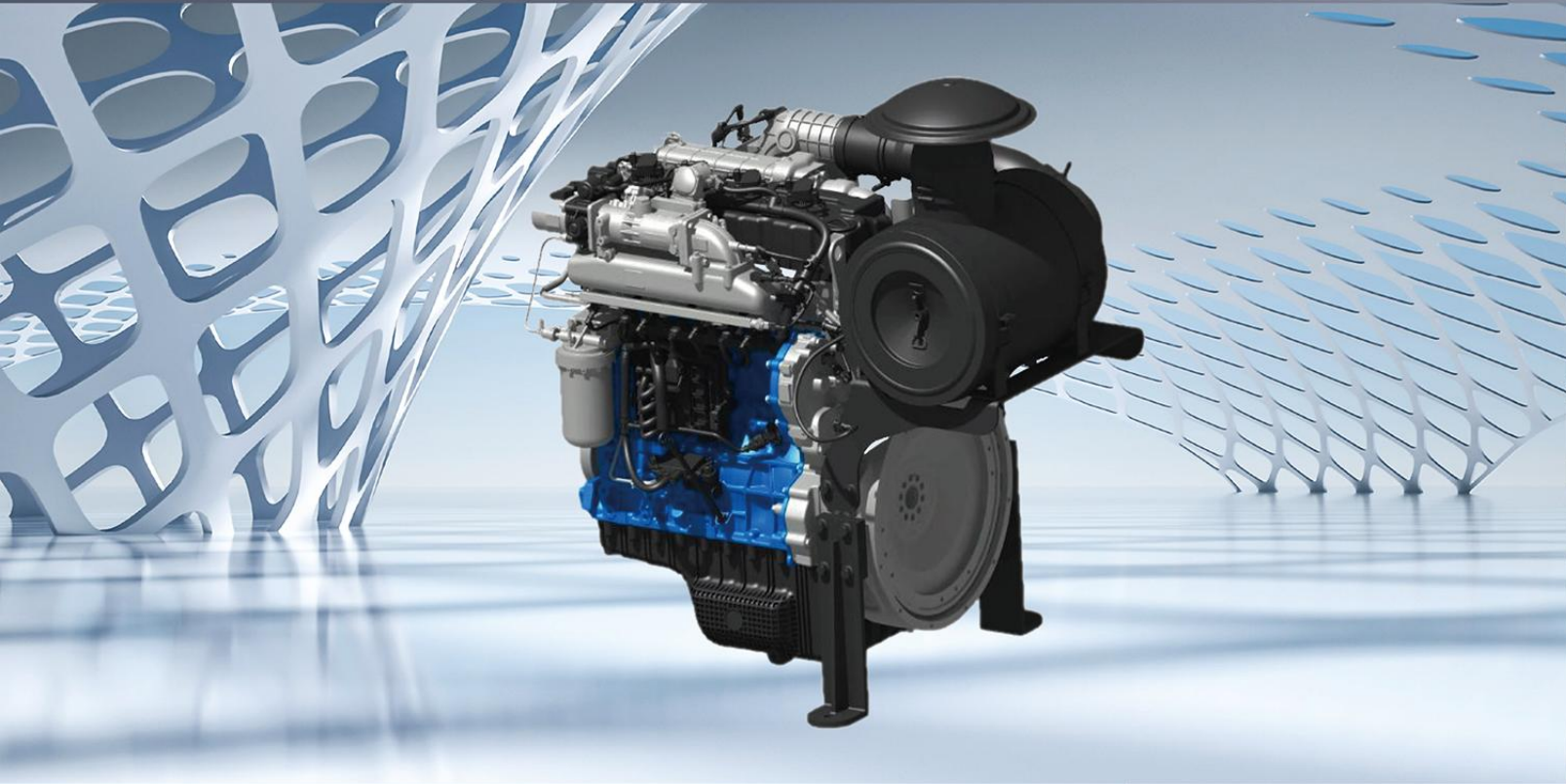
The company has invested in building an internationally advanced engine automation production base with a designed production capacity of 50000 units per year. The company has three major production workshops: machining, assembly, and testing, equipped with top international and domestic processing, assembly, inspection, testing, and spraying equipment. Built ERP DCS, ANDON, PMC, DMC and other five major information management systems, all components are assembled online according to the principle of QR code scanning, comparison and matching, ensuring production consistency and traceability of component quality. The operating status of all equipment on the entire line is monitored through the PMC system, and product quality information is automatically collected and uploaded. The company practices the concept of green manufacturing and uses advanced network information technology to build an engine factory industrial Internet system, realizing the automation, flexibility, informatization and intelligent manufacturing of the whole process of engine products.

The company's leading products are the new generation of energy-saving, environmentally friendly, and high-power engines. The main products include 7 to 13 liter traditional energy series engines and 6, 13, and 14 liter methanol new energy series engines, covering a power range of 199kW-522kW. The company's flagship product, the methanol series engine, has five major technical guarantees: fuel economy technology, high-efficiency combustion technology, high reliability technology, electrification technology, and various power technologies for range extension/hybrid, which can meet the needs of users for low carbonization, high performance, high attendance, and low cost. Suitable for logistics transportation vehicles, engineering transportation vehicles, special vehicles, long-distance buses, construction machinery, marine engines, and generator sets, etc.

The "Remote Power" methanol series engine series is independently developed by the company, with complete independent intellectual property rights. Currently, it has obtained 43 invention patents, 135 utility model patents, and 25 appearance patents.

The company has successively completed IATF16949 quality management system certification, GB/T24001-2016/ISO14001:2015 environmental management system certification, OHSAS 18001/2007 GB/T28001-2011 occupational health management system certification, and ISO 50001:2011 GB/T 23331-2012 energy management system certification. Received honors such as "China Machinery Industry Famous Brand Product, Gold Medal Engine Award, and National VI First Power".

The company's products were officially launched on the market in 2013, and are highly welcomed by users for their significant advantages in energy conservation, environmental protection, safety, and reliability. They are also exported to more than 30 countries and regions in Southeast Asia, South America, the Middle East, Africa, and other regions with Hualing Motors. So far, the cumulative production and sales have exceeded 100000 units, and they are advancing in both road engines and non road engines, ranking among the mainstream engine brands in China.



GS06系列醇氢电动

发动机性能优点

- 极致轻量化模块化：**缸盖罩、油底壳、曲通等轻量化和模块化设计
- 超低燃料成本：**比柴油机经济性可以节省40.2%
- 高可靠性：**B10寿命≥150万公里
- 超低排放：**排放物中的CO、HC和Nox 排放降低≥95%，无颗粒排放物

发动机技术参数

型 号	GS06M180HF-41	GS06M218HF-41
型 式	直列、四冲程、液冷、增压中冷	
额定功率/转速 (kW/ r/min)	132/1500	160/1800
超负荷功率/转速 (kW/ r/min)	145/1500	176/1800
建议机组额定功率 (kW)	100	120
建议机组备用功率 (kW)	120	140
怠速(r/min)	700±50	
活塞总排量 (L)	5.91	
缸数×缸径×行程(mm)	4×112×150	
工作顺序	1-3-4-2	
旋转方向 (从飞轮端看)	逆时针	
最低油耗率 (g/kW.h)	≤420	≤425
最佳醇电比	1.76	1.75
燃料型号	甲醇：M100	
涡后排气温度 (°C)	≤570	
噪声限值(dB)	≤97	



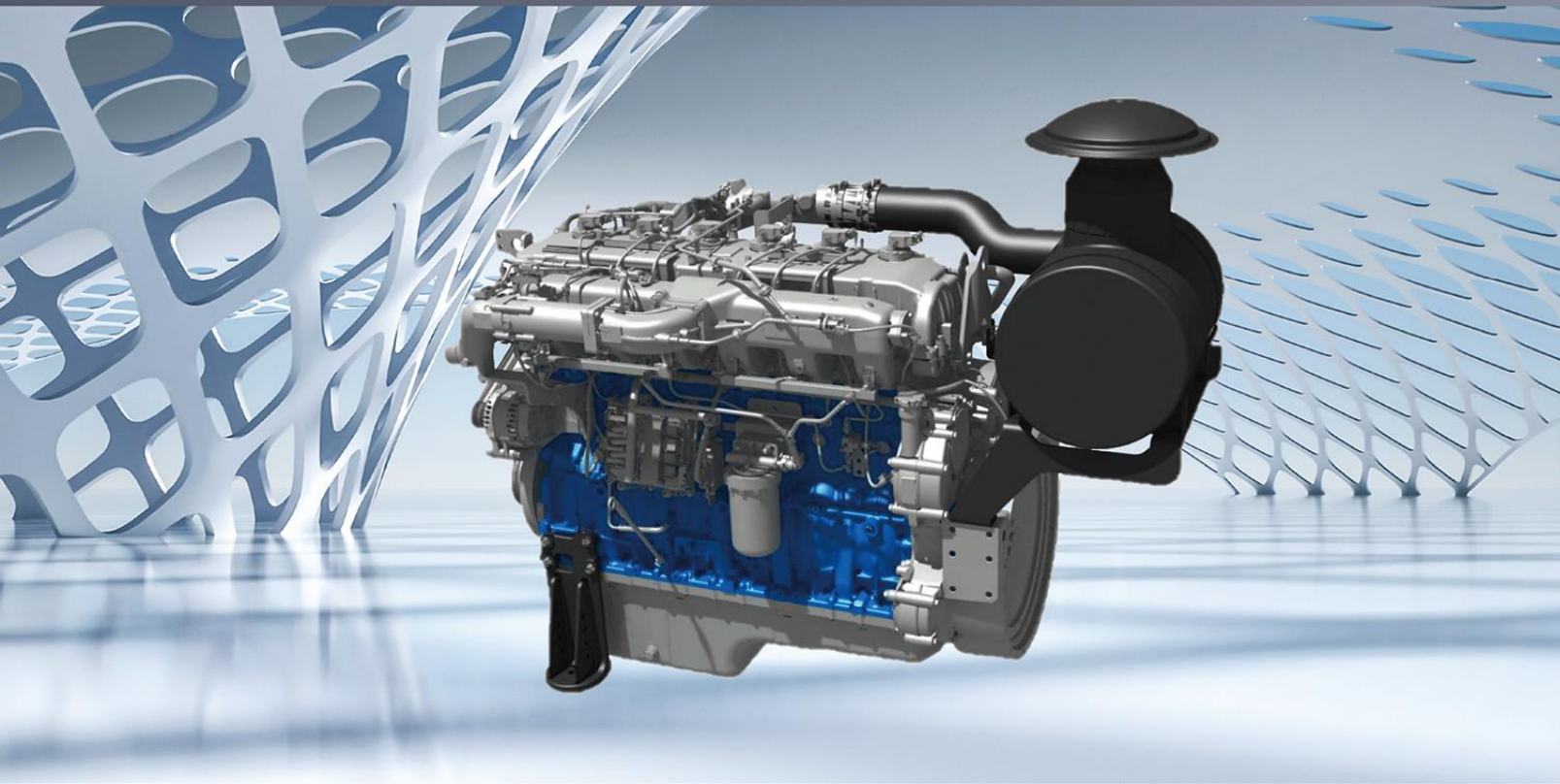
GS09系列醇氢电动

发动机性能优点

- 极致轻量化模块化：**缸盖罩、油底壳、曲通等轻量化和模块化设计
- 超低燃料成本：**比柴油机经济性可以节省50.2%
- 高可靠性：**B10寿命≥150万公里
- 超低排放：**排放物中的CO、HC和Nox 排放降低≥95%，无颗粒排放物

发动机技术参数

型 号	GS09M275HF-41	GS09M315HF-41
型 式	直列、四冲程、液冷、增压中冷	
额定功率/转速 (kW/ r/min)	202/1500	231/1800
超负荷功率/转速 (kW/ r/min)	222/1500	254/1800
建议机组额定功率 (kW)	170	200
建议机组备用功率 (kW)	190	220
怠速(r/min)	700±50	
活塞总排量 (L)	8.9	
缸数×缸径×行程(mm)	6×112×150	
工作顺序	1-5-3-6-2-4	
旋转方向 (从飞轮端看)	逆时针	
最低油耗率 (g/kW.h)	≤395	≤425
最佳醇电比	1.89	1.83
燃料型号	甲醇：M100	
涡后排气温度 (°C)	≤550	
噪声限值(dB)	≤97	



GS13系列醇氢电动

发动机性能优点

吉利GS13M系列甲醇发动机使用M100甲醇清洁能源，采用进气增压中冷、稀燃燃烧闭环控制、歧管多点喷射等多项先进技术于一体，造就了该款发动机高性能、低油耗、高可靠性、低排放的卓越性能：

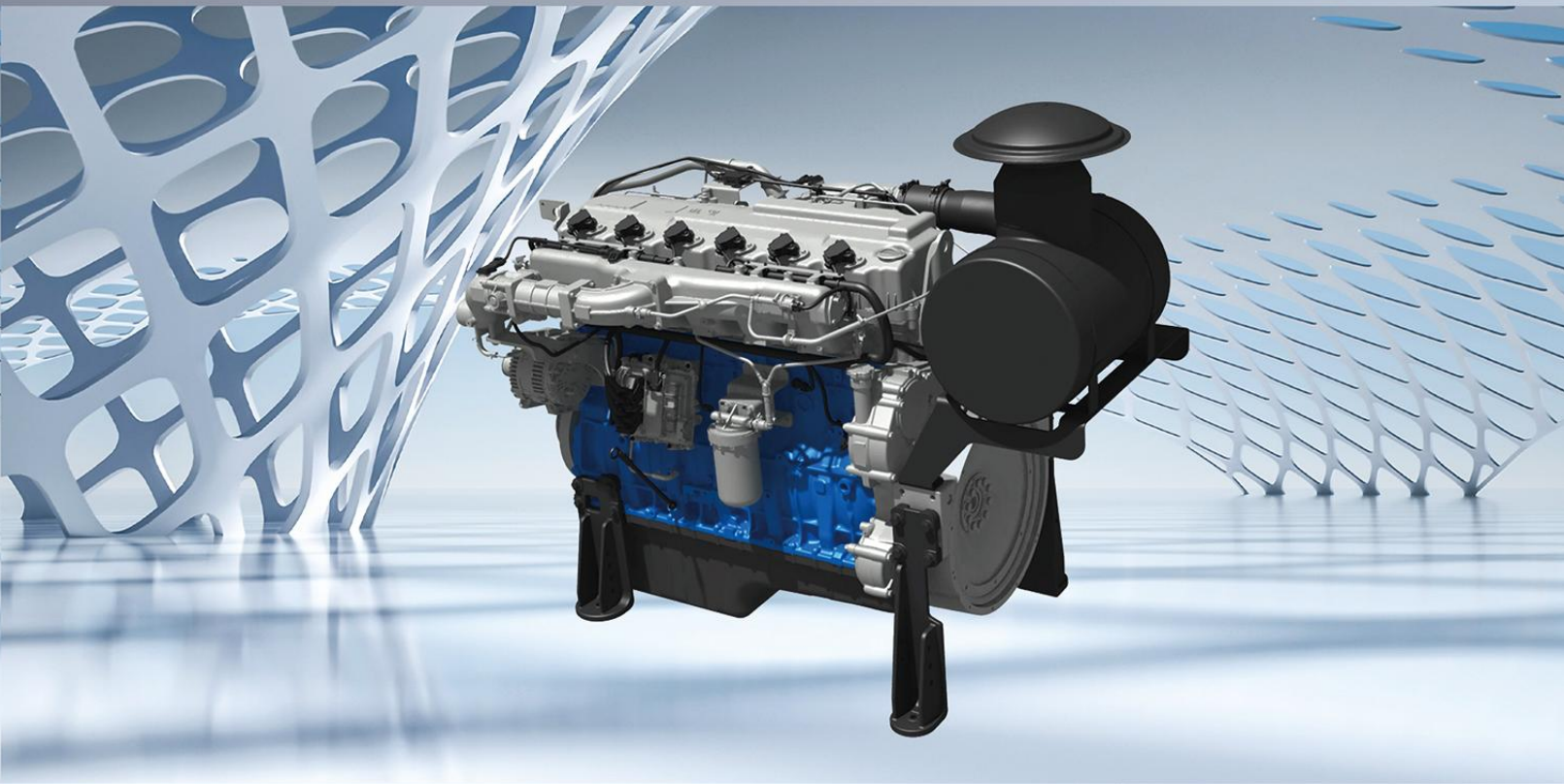
低燃料成本：比柴油机经济性可以节省20%

高可靠性：B10寿命≥120万公里

超低排放：排放物中的CO、HC和NOx排放降低≥85%，无颗粒排放物

发动机技术参数

型 号	GS13M385HF-41	GS13M415HF-41
型 式	直列、四冲程、液冷、增压中冷	
额定功率/转速 (kW/ r/min)	283/1500	305/1800
超负荷功率/转速 (kW/ r/min)	311/1500	336/1800
建议机组额定功率 (kW)	250	250
建议机组备用功率 (kW)	280	280
怠速(r/min)	600±50	
活塞总排量 (L)	12.8	
缸数×缸径×行程(mm)	6×130×161	
工作顺序	1-5-3-6-2-4	
旋转方向 (从飞轮端看)	逆时针	
最低油耗率 (g/kW.h)	≤440	≤470
最佳醇电比	1.67	1.57
燃料型号	甲醇：M100	
涡后排气温度 (°C)	≤550	
噪声限值(dB)	≤97	



GS14系列醇氢电动

发动机性能优点

吉利GS14M系列甲醇发动机使用M100甲醇清洁能源，采用进气增压中冷、理论空燃比闭环控制、歧管多点喷射造就了该款发动机高性能、低油耗、高可靠性、低排放的卓越性能。

低燃料成本：比柴油机经济性可以节省31.4%；

高可靠性：B10寿命≥150万公里；

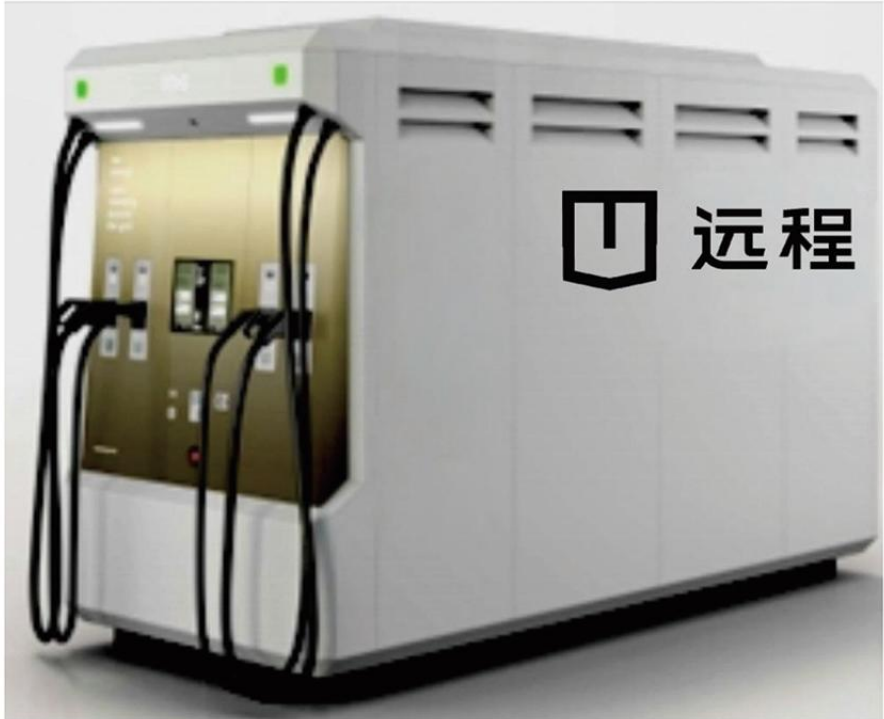
超低排放：排放物中的CO、HC和NOx排放量下降显著，排放降低≥87%，无颗粒排放物。

发动机技术参数

型 号	GS14M440HF-41	GS14M475HF-41
型 式	直列、四冲程、液冷、增压中冷	
额定功率/转速 (kW/ r/min)	324/1500	336/1800
超负荷功率/转速 (kW/ r/min)	356/1500	370/1800
建议机组额定功率 (kW)	280	280
建议机组备用功率 (kW)	310	310
怠速(r/min)	600±50	
活塞总排量 (L)	13.67	
缸数×缸径×行程(mm)	6×133×164	
工作顺序	1-5-3-6-2-4	
旋转方向 (从飞轮端看)	逆时针	
最低油耗率 (g/kW.h)	≤405	≤420
最佳醇电比	1.83	1.76
燃料型号	甲醇：M100	
涡后排气温度 (°C)	≤530	
噪声限值(dB)	≤97	

醇氢电动产品应用

充电桩补能方案



醇氢电力：4×250kW

型号	CM6D30F.408 30	GS13M435HF-41
应用场景	充电桩	充电桩
需求电功率(kW)	720(180X4)	720(180X4)
需求发动机数量(台)	2	3
单台分配电功率(kW)	360	240
每度电油耗(g/kWh)	215	450
油价(元/L)	7	2
运行成本(元/kWh)	1.81	1.14
运行成本(元/台/h)	651.6	273.6
运行时长预测(h/台/年)	6000	6000
运行成本(万元/年)	781.9	492.5

柴油和甲醇机都按照240KW发电功率运行20小时，
单台节约油费**2253元**，甲醇比柴油下降**26%**

醇氢电动产品应用

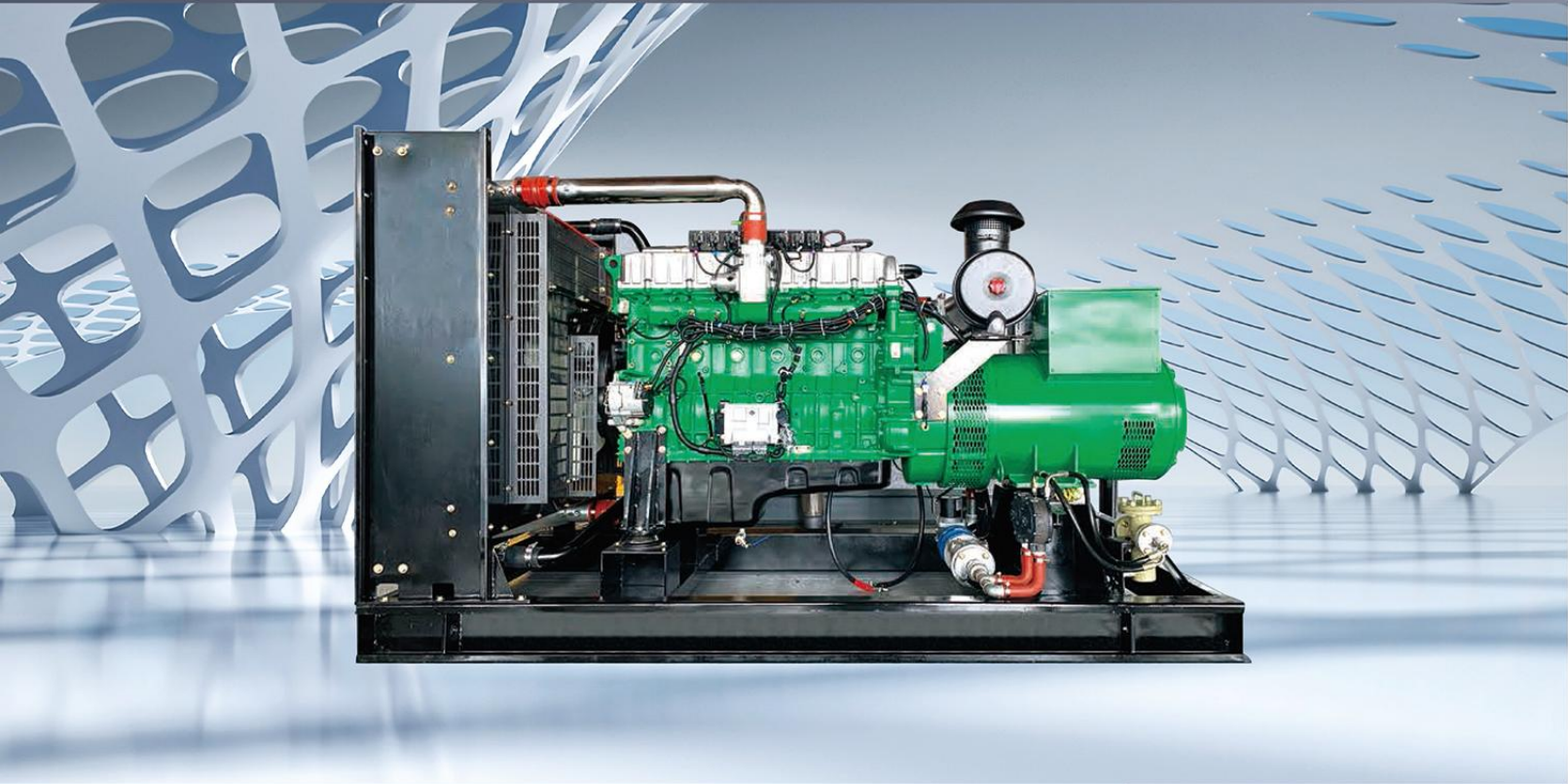
并机并网发电



醇氢电力：10×250kW

型号	CM6D30F.408 30	GS13M435HF-41
应用场景	并机发电	并机发电
需求发电量 (kWh)	1500000	1500000
运行时长 (h)	1000	1000
需求发动机数量(台)	6	10
单台平均分配电功率(kW)	250	150
平均每度电油耗(g/kWh)	215	500
油价(元/L)	7	2
运行成本(元/kWh)	1.81	1.26
运行成本(元/台/h)	452.5	189
运行成本(万元)	271.5	189

柴油和甲醇机都按照年开8口井计算，年度节省燃料费用**500万+**元。



HMT13F/HMT12F

发动机性能优点

HMT12F/HMT13F系列天然气发电专用发动机的总布置设计是充分考虑天然气燃烧特点确定的设计方案。

主要结构特点：采用单项置凸轮轴、整体式四气门缸盖、直列六缸、水冷湿式缸套、四冲程、后置齿轮室等先进设计结构；水冷涡轮增压器、浅盆式气体机专用活塞、耐高温耐磨气门座圈、防止烧机油气体机专用活塞环。

控制系统：Woodward PG+低压燃气喷射系统、并匹配智能化高能量点火系统。

发动机技术参数

型号 Model	单位Unit	HMT12F.380 30	HMT12F.408 32	HMT13F.408 30	HMT13F.435 32
额定功率/转速 Rated power/Speed	kW/r/min	280/1500	300/1800	300/1500	320/1800
超负荷功率 Overload power/Speed	kW/r/min	308/1500	330/1800	330/1500	352/1800
型式 Type		立式 直列 水冷 四冲程 Vertical Inline Water-cooled four stroke			
吸气方式 Intake way		增压中冷 Turbo-charged & inter-cooled			
缸数 Number of cylinders		6	6	6	6
缸径×行程Bore × Stroke	mm × mm	128x153	128x153	130x161	130x161
压缩比 Compression ratio		12:1	12:1	11.5:1	11.5:1
排量Displacement	L	11.8	11.8	12.8	12.8
比油耗Specific fuel consumption	g/kW · h	≤190	≤191	≤192	≤192
机油容量Oil capacity	L	38	38	41	41
噪声 Noise		≤97dB(A)			
排放水平 Emission level		GB20891 中国第三阶段 China Phase III			
长×宽×高 L × W × H	mm	1360 × 898 × 1138	1360 × 898 × 1138	1436 × 939 × 1479	1436 × 939 × 1479
重量Weight	kg	1065	1065	1078	1078

燃气动力应用案例

■ 伴生气发电应用

伴生气内甲烷含量70%-90%之间，且含杂质较多，需进行脱水，脱硫等设备处理后进行使用。
该类气体根据气质成分修正后，可200kW进行长行使用。



■ 管道天然气发电应用

市政管道天然气中甲烷含量在90%以上，可以保证发电功率250kW长行。



■ 沼气发电应用

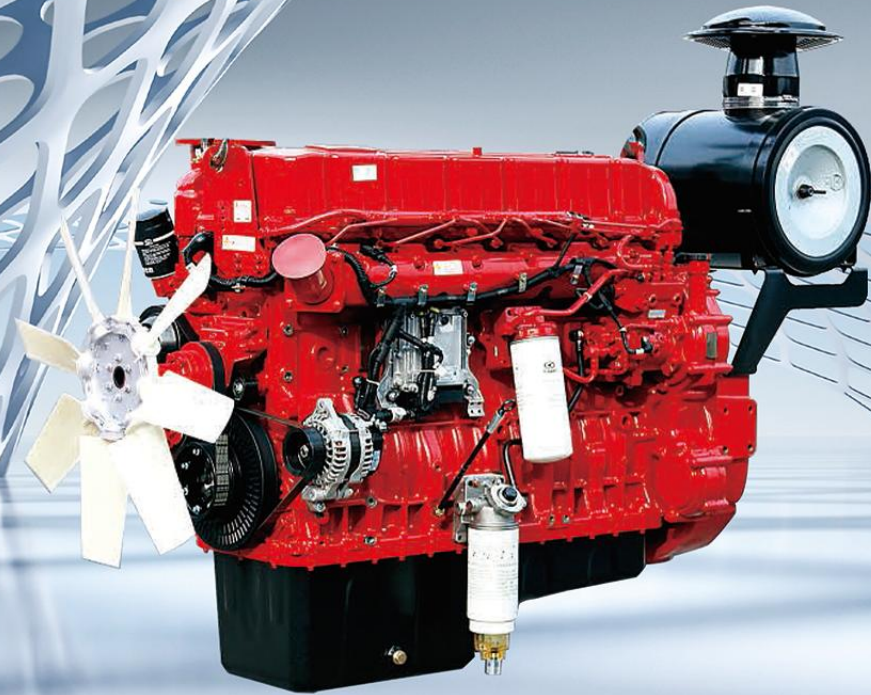
沼气中甲烷的含量一般在50%-60%之间，发电功率在130kW左右。



■ 液化石油气发电应用

液化石油气(LPG)主要可燃气体为丙烷,90%以上丙烷含量的LPG,发电功率最高可达到250KW。





HM14/HM13F/CM6D30F/CM6D28F/CM6D18F

发动机性能优点

优点一:功率密度大

升功率、升扭矩大,加减速响应快;自重轻。

优点二:油耗低、经济性好

主要采用德国BOSCH高压共轨燃油系统,最大轨压高达1800Bar,燃油雾化效果好,燃烧充分;采用空空中冷技术,提高燃油经济性。

优点三:环境适应性强

采用具有放气阀增压器,环境适应性强,不仅平原地区效率高,高原地区同样具备高的效率,且海拔3000米无功率损失。

优点四:结构紧凑、维修方便

零部件采用模块化设计,水泵、机油泵、机油冷却块等结构紧凑,维修方便;

缸盖采用上下双层冷却,缸体采用湿式缸套,散热效果好;

燃油滤清器和机油滤清器采用旋装式滤清器,维护成本低。

优点五:设计先进、可靠性高

缸盖:整体式缸盖、每缸4气门的设计,提高充气效率,燃烧充分排放低;

缸体:采用龙门式缸体,整体刚度强、振动小、噪音低,设计获多项中国专利奖奖项;

凸轮轴:整体一根凸轮轴,能够承受更高负荷,AVL独特的专利凸轮型线设计,不仅可以精确控制气门正时,同时减小气门的落座冲击,提高产品的可靠性和耐久性;

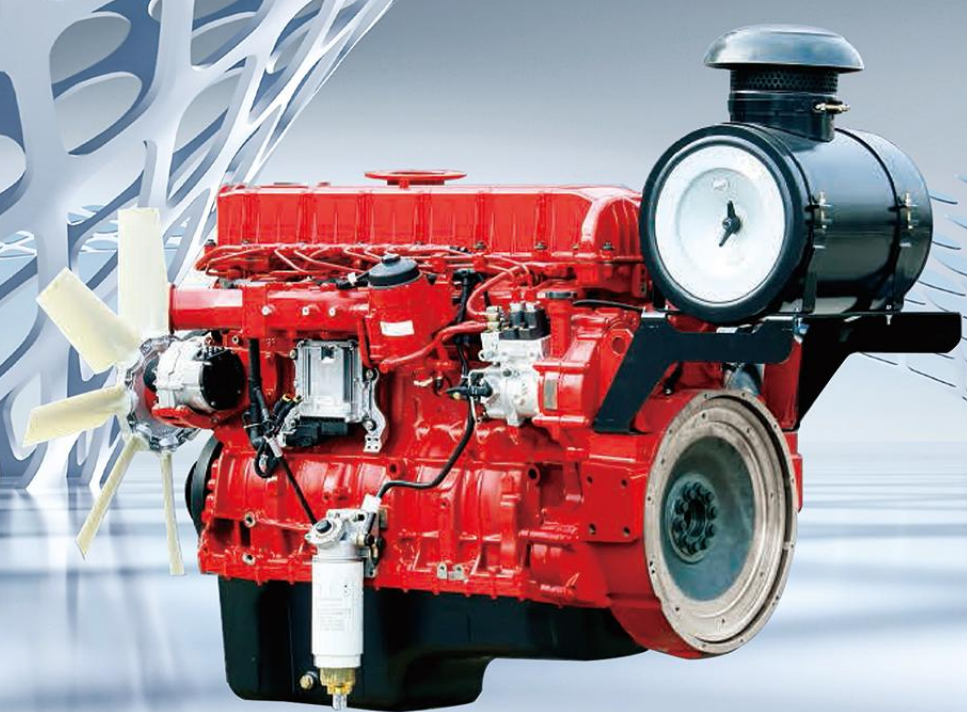
曲轴:整体锻钢曲轴,疲劳强度高,可靠性好;

连杆:采用设计工艺,保证其啮合好、强度高,耐爆压力大;

活塞:采用先进铸造技术,保证产品在高温下,均能配合良好,开式燃烧室设计、优化进气的涡流、湍流和挤流,保证混合气更加均匀。

优点六:国际化供应体系,铸就一流品质

主要零部件采用国际化采购,核心零部件均来自国际大牌,品质可靠。



HM14/HM13F/CM6D30F/CM6D28F/CM6D18F

发动机技术参数

型号 Model	单位Unit	HM14.610 61 (车机)	HM13F.612 30	HM13F.500 31	CM6D30F.408 30	CM6D28F.350 30	CM6D18F.290 30
额定功率/转速 Rated power/Speed	kW/rpm	448/1700	450/1500	368/1500	408/1500	350/1500	290/1500
超负荷功率/转速 Overload power/Speed	kW/rpm	—	505/1500	405/1500	450/1500	370/1500	320/1500
缸数 Number of cylinders	-	6	6	6	6	6	6
缸径×行程 Bore×Stroke	mm	133 × 164	130×161	130×161	130×161	128×153	118×150
压缩比 Compression ratio	-	20 :1	17:1	17:1	17:1	17:1	17:1
排量 Displacement	L	13.68	12.8	12.8	12.8	11.8	9.8
比油耗 Specific fuel consumption	g/kW · h	≤186	≤184	≤189	≤184	≤186	≤186
机油容量 Oil capacity	L	41	41	41	41	38	34
排放水平 Emission level	-	GB18352.6-2018Vib	GB20891 中国第三阶段 China Phase III (CM6D30F系列已完成非道路四阶段排放标准认证)				
长 × 宽 × 高 L × W × H	mm	1641 × 1038 × 1220	1432 × 927 × 1204	1432 × 927 × 1204	1432 × 927 × 1204	1373 × 812 × 1138	1334 × 825 × 1137
重量 Weight	kg	1084	1078	1078	1078	1065	980
推荐组常用功率 Recommended Rated power	kW	—	400	320	360	320	260
推荐机组备用功率 Recommended Overload power	kW	—	450	370	400	350	290

型号 Model	单位Unit	HM13F.612 32	HM13F.500 33	CM6D30F.410 32	CM6D28F.350 32	CM6D18F.309 32
额定功率/转速 Rated power/Speed	kW/rpm	450/1800	368/1800	410/1800	350/1800	309/1800
超负荷功率/转速 Overload power/Speed	kW/rpm	505/1800	405/1800	450/1800	380/1800	339/1800
缸数 Number of cylinders	-	6	6	6	6	6
缸径×行程Bore × Stroke	mm	130×161	130×161	130×161	128×153	118×150
压缩比 Compression ratio	-	17:1	17:1	17:1	17:1	17:1
排量Displacement	L	12.8	12.8	12.8	11.8	9.8
比油耗Specific fuel consumption	g/kW · h	≤184	≤190	≤186	≤190	≤190
机油容量Oil capacity	L	41	41	41	38	34
排放水平 Emission level	-	GB20891 中国第三阶段 China Phase III (CM6D30F系列已完成非道路四阶段排放标准认证)				
长 × 宽 × 高 L × W × H	mm	1432 × 927 × 1204	1432 × 927 × 1204	1432 × 927 × 1204	1373 × 812 × 1138	1334 × 825 × 1137
重量Weight	kg	1078	1078	1078	1065	980
推荐组常用功率 Recommended Rated power	kW	400	320	360	320	280
推荐机组备用功率 Recommended Overload power	kW	450	370	400	350	308



HM09F/HM08F

发动机性能优点

HM08F/HM09F系列发动机采用了国际上先进的设计理念:单顶置凸轮轴、整体式缸盖、直列、六缸、废气涡轮增压器、水冷、四气门、四冲程、后置齿轮室大功率柴油发动机。

核心零部件采用原装进口,保证发动机的可靠性,B10寿命达到30000小时。

采用BOSCH高压共轨系统,最大轨压可达1600bar,可以实现多次喷射,提高燃油经济性,同时降低燃烧噪声。零部件采用模块化设计,水泵、机油泵、机油冷却模块等结构紧凑,维修方便;缸盖采用上下双层冷却,缸体采用湿式缸套,散热效果好;燃油滤清器和机油滤清器采用旋装式滤清器,维护成本低。

发动机技术参数

型号 Model	单位Unit	HM08F.310 30	HM09F.350 30	HM09F.375 32
额定功率/转速 Rated power/Speed	kW/rpm	230/1500	257/1500	275/1800
超负荷功率 Overload power/Speed	kW/rpm	253/1500	282/1500	303/1800
缸数Number of cylinders	—	6	6	6
缸径×行程Bore×Stroke		110×136	112×150	112×150
压缩比Compression ratio	—	17.5:1	17.5:1	17.5:1
排量 Displacement	L	7.8	8.9	8.9
比油耗 Specific fuel consumption	g/kW·h	≤184	≤186	≤190
机油容量 Oil capacity	L	29	29	29
排放水平 Emission level	—	GB20891中国第三阶段China Phase III		
长×宽×高 L×W×H	mm	1816×864×1398	1842×903×1398	1842×903×1398
推荐机组常用功率 Recommended Rated power	kW	200	230	250
推荐机组备用功率 Recommended Overload poer	kW	230	250	280

服务网络



服务网点

800+

配件中心

70

专用服务车

1000+

服务工程师

130+

服务站维修技师

3500+

全年365天, 7X24小时候命

服务理念

亲情服务 用户无忧

全面提升出勤率,保障用户高效运营,提供“标准、高效、专业”的亲人式服务,轻松解决用户售后问题。

超越行业标准

通过实施行业内最高的服务标准,成为用户售后服务最值得信赖的伙伴,为用户创造最大的价值。



服务
热线

400-887-1827 400-887-1857