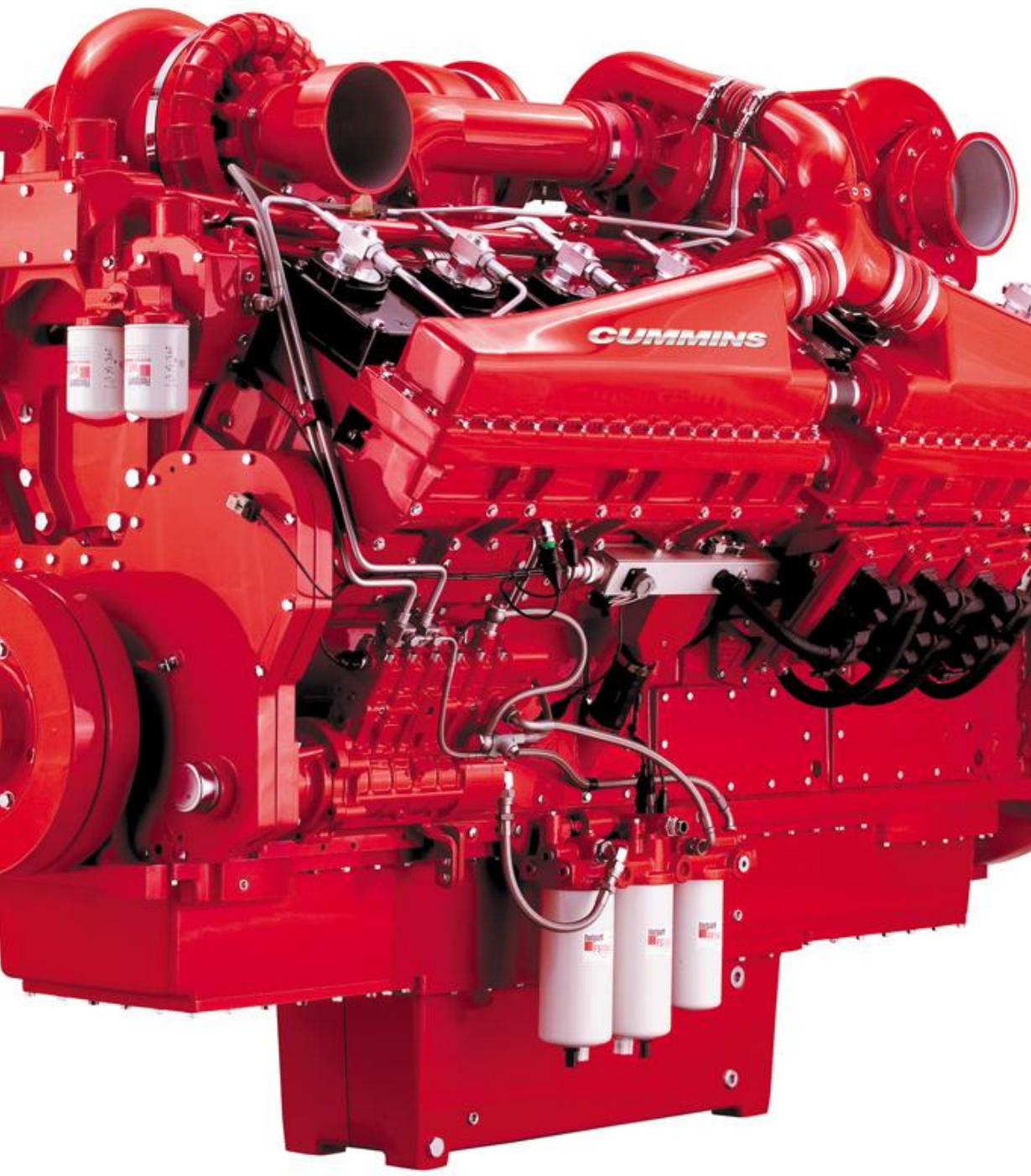




重庆康明斯燃气发动机 Chongqing Cummins Gas Engine

2024

重庆康明斯简介 CCEC Overview

1995

成立时间

50:50

由重庆机电股份有限公司和康明斯(中国)投资有限公司合资成立，双方投资比例各占50%

400+400

沙坪坝基地及两江基地面积各400亩，合共800亩

1200+

员工人数

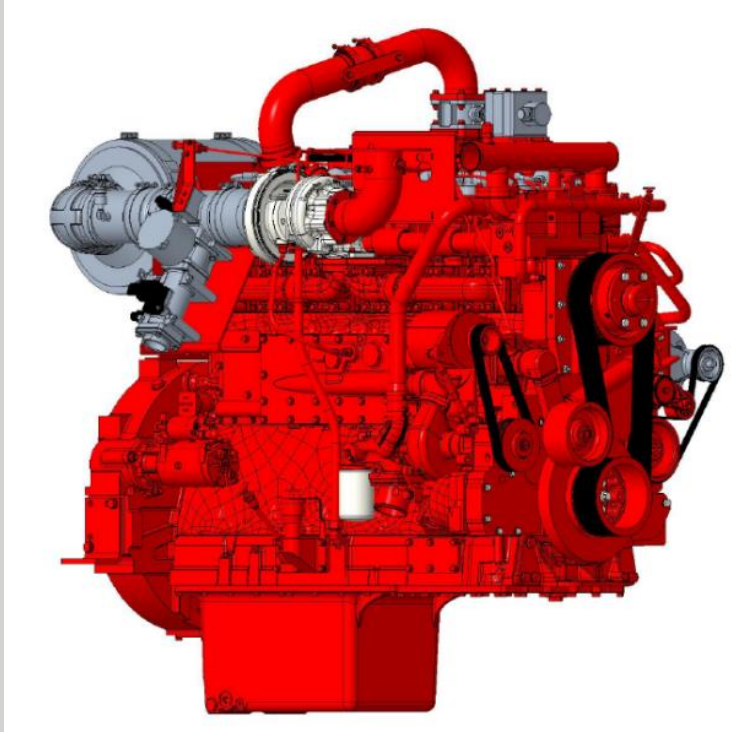
23000

设计生产能力（台量/年）

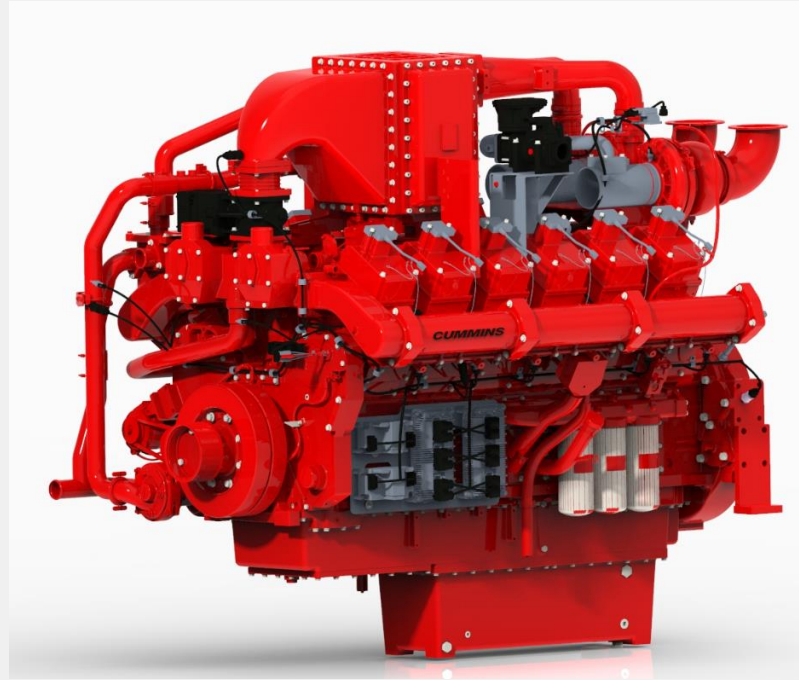
100+

康明斯于1919年成立
我们的产品继承康明斯
百年基因

产品模型 Product Model

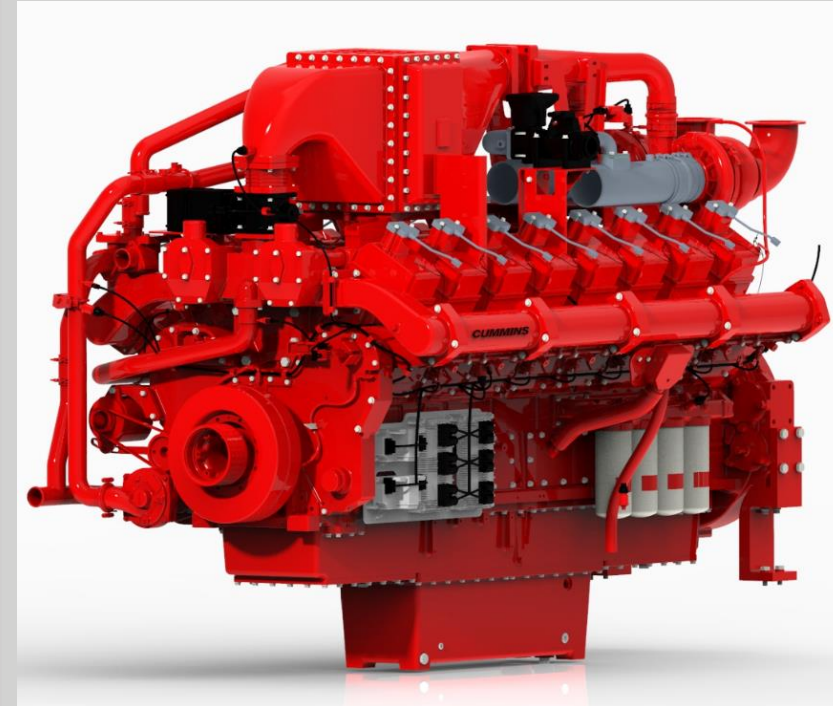


K19N



K38N

K50N



Public

天然气发电产品 Natural Gas Product

燃气机 型号 Model	50Hz, 1500RPM		60Hz, 1800RPM	
	燃气发动机 Engine	推荐机组功率 Gen-set	燃气发动机 Engine	推荐机组功率 Gen-set
	持续功率 Continuous (kWm)	持续功率 Continuous (kWe)	持续功率 Continuous (kWm)	持续功率 Continuous (kWe)
K19N-G1	343	300	-----	-----
K19N-G2	-----	-----	343	300
K19N-G3	388	350	-----	-----
K19N-G3S	-----	-----	388	350
K19N-G4	450	400	-----	-----
K19N-G4S	-----	-----	450	400
K38N-G5	560	500	-----	-----
K38N-G5S	-----	-----	560	500
K38N-G6	660	600	-----	-----
K38N-G6S	-----	-----	660	600
K38N-G7	768	700	-----	-----
K38N-G7S	-----	-----	768	700
K38N-G8	900	800	-----	-----
K38N-G8S	-----	-----	900	800
K50N-G9	990	900	-----	-----
K50N-G9S	-----	-----	990	900
K50N-G10	1100	1000	-----	-----
K50N-G10S	-----	-----	1100	1000
K50N-G11	1100	1000	-----	-----
K50N-G11S	-----	-----	1100	1000

沼气发电产品 Biogas Product

燃气机 型号 Model	50Hz, 1500RPM		60Hz, 1800RPM	
	燃气发动机 Engine	推荐机组功率 Gen-set	燃气发动机 Engine	推荐机组功率 Gen-set
	持续功率 Continuous (kWm)	持续功率 Continuous (kWe)	持续功率 Continuous (kWm)	持续功率 Continuous (kWe)
K19N-G1B	343	300	-----	-----
K19N-G2B	-----	-----	343	300
K19N-G3B	388	350	-----	-----
K19N-G3BS	-----	-----	388	350
K19N-G4B	450	400	-----	-----
K19N-G4BS	-----	-----	450	400
K38N-G5B	560	500	-----	-----
K38N-G5BS	-----	-----	560	500
K38N-G6B	660	600	-----	-----
K38N-G6BS	-----	-----	660	600
K38N-G7B	768	700	-----	-----
K38N-G7BS	-----	-----	768	700
K38N-G8B	900	800	-----	-----
K38N-G8BS	-----	-----	900	800
K50N-G9B	990	900	-----	-----
K50N-G9BS	-----	-----	990	900
K50N-G10B	1100	1000	-----	-----
K50N-G10BS	-----	-----	1100	1000
K50N-G11B	1100	1000	-----	-----
K50N-G11BS	-----	-----	1100	1000

工业应用产品 Industrial Product

燃气机 型号 Model	1500RPM	1800RPM
	燃气发动机 Engine	燃气发动机 Engine
	持续功率 Continuous (kWm)	持续功率 Continuous (kWm)
K19N-C343	343	-----
K19N-C343S	-----	343
K19N-C388	388	-----
K19N-C388S	-----	388
K19N-C450	450	-----
K19N-C450S	-----	450
K38N-C560	560	-----
K38N-C560S	-----	560
K38N-C660	660	-----
K38N-C660S	-----	660
K38N-C768	768	-----
K38N-C768S	-----	768
K38N-C900	900	-----
K38N-C900S	-----	900
K50N-C990	990	-----
K50N-C990S	-----	990
K50N-C1100	1100	-----
K50N-C1100S	-----	1100
K50N-C1100H	1100	-----
K50N-C1100HS	-----	1100

产品参数 Product Parameters			
	K19N	K38N	K50N
燃料类型 Gas Type	天然气/沼气 Natural Gas/Biogas	天然气/沼气 Natural Gas/Biogas	天然气/沼气 Natural Gas/Biogas
NOx排放 Nox Emission	500mg NOx	500mg NOx	500mg NOx
机油消耗 Oil Consumption	<0.2g/kW.h	<0.2g/kW.h	<0.2g/kW.h
制动热效率 Brake Thermal Efficiency	Max 38%	Max 42%	Max 42%
热效率 Thermal Efficiency	约45%	约45%	约45%
进气压力范围 Gas Pressure	7-35kPa	5-20kPa	5-20kPa
低热值 LHV	≥15MJ/m³(400BTU/ft³)	≥15MJ/m³(400BTU/ft³)	≥15MJ/m³(400BTU/ft³)
甲烷值 MN	≥75	≥75	≥75
中冷器系统 Cooling System	双泵双循环 2 Pump 2 Loop	双泵双循环 2 Pump 2 Loop	双泵双循环 2 Pump 2 Loop
机油容量 Oil capacity	64-72L	140-166L	172-204L
缸套水容量 JW Capacity	35L	106L	140L
中冷水容量 AC capacity	5L	43L	43L
环境温度 Ambient Temperature	-25-45℃	-25-45℃	-25-45℃
火花塞寿命 Spark Plug Life	4000小时(Hours)	4000小时(Hours)	4000小时(Hours)
保养服务间隔 Maintenance Interval	1000小时(Hours)	1000小时(Hours)	1000小时(Hours)
重量 Weight	约2100kg	约4000kg	约5800kg
长x宽x高 Length x Width x Height	2060x1075x1910 mm	2200x1650x2100 mm	2700x1650x2100 mm

产品特点 Product Features



气源普遍适应

可广泛应用于管道天然气、油田伴生气、沼气、垃圾填埋气等市场。发动机的自动调节能力可以确保对燃料变化的适应能力。



启动自动适应

通过系统的自适应能力，自动扫描合适的空燃比混合浓度，减少人工调节并保证顺利启动。



控制稳定可靠

通过康明斯成熟的燃气系统及控制策略、ALB稀薄燃烧技术，发动机工作稳定可靠。



专业一站服务

通过远程网络教学、现场实操培训和物联网、大数据支撑，一站式服务策略及专业团队确保了设备稳定、高效运行，为用户带来可观效益。

维保成本低廉



低机油消耗以及长机油更换周期，超过80%的通用零件，降低用户运行维护成本。

低温中冷系统



采用双泵双循环低温中冷系统，对增压后的混合气进行高效冷却，提高进气密度，保证充足的进气量，保证了发动机在高温环境下的功率输出不受影响。

多档排放选择



有多档排放值供选择，不带后处理设备的情况下，NOx排放可低至150ppm。

安全设计验证



加强安全设计，按照康明斯安全开发流程进行试验验证，安全性可靠。

K19N

K38N

K50N

重庆康明斯，作为康明斯在中国最大的重载和大马力发动机专业制造工厂，始终致力于探索发动机新技术，开启清洁能源利用新发展。

产品特点 Product Features



Universal adaptation of gas sources

Widely applicable to pipeline natural gas, biogas, landfill gas, oilfield associated gas, etc.

Lower maintenance costs

Low oil consumption, long oil change cycle, and 80% of parts are universal.



Start automatic adaptation

Through the system's automatic scanning capability, it can automatically adjust the air fuel ratio, reduce manual adjustment, and ensure smooth start-up.



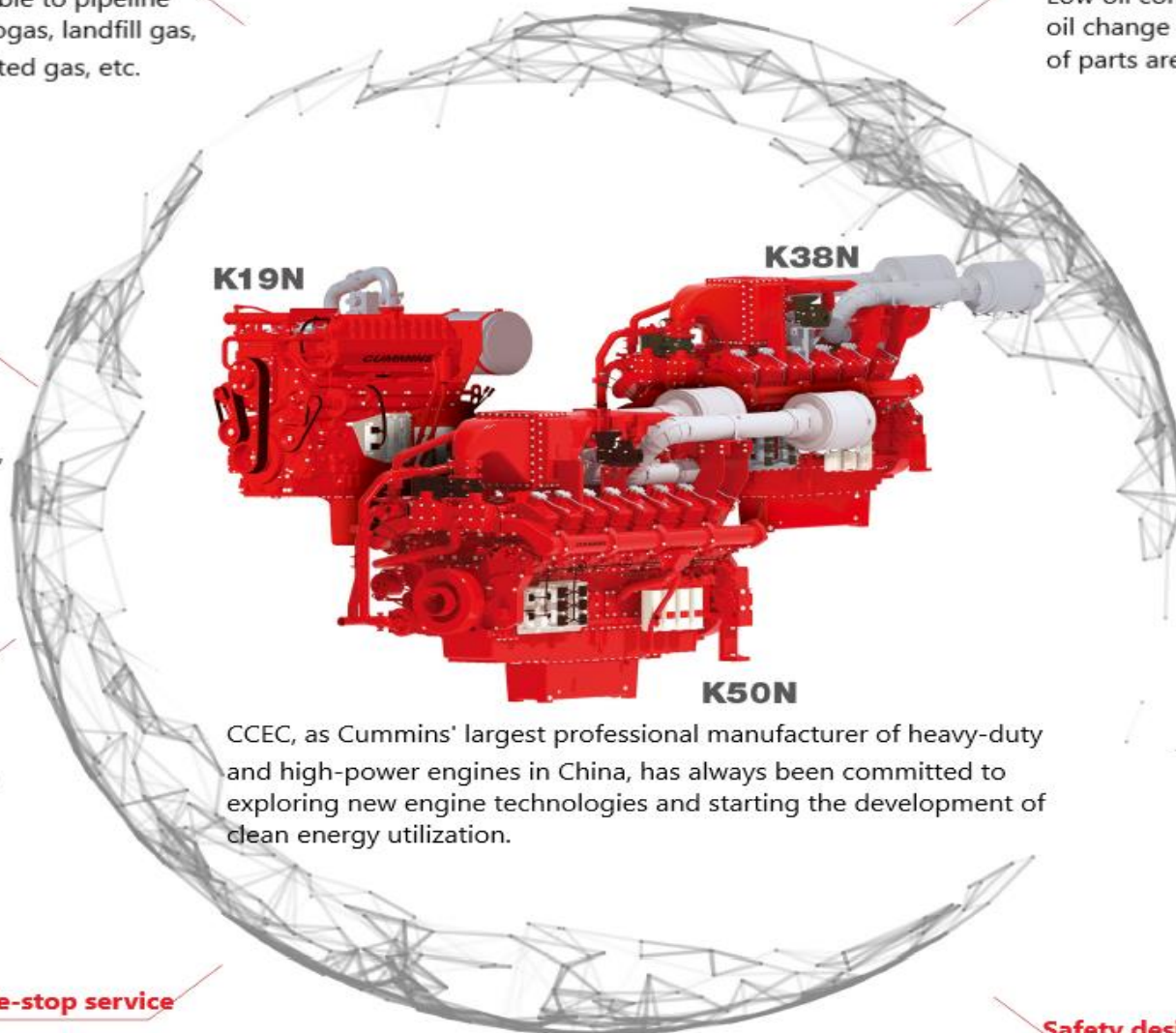
Stable and reliable control

Through Cummins mature gas system and control strategy, ALB Lean-burn technology, the engine works stably and reliably.



Professional one-stop service

Through remote network teaching, on-site practical training, Internet of Things and Big data support, one-stop service and professional team ensure stable and efficient operation of equipment.



Aftercooling system

The 2 pump 2 loop cooling system has high cooling efficiency, improves intake density, and ensures sufficient intake volume.



Low NOx emissions

Multiple emission stage can be selected, and without post-treatment equipment, NOx can be as low as 150PPM.

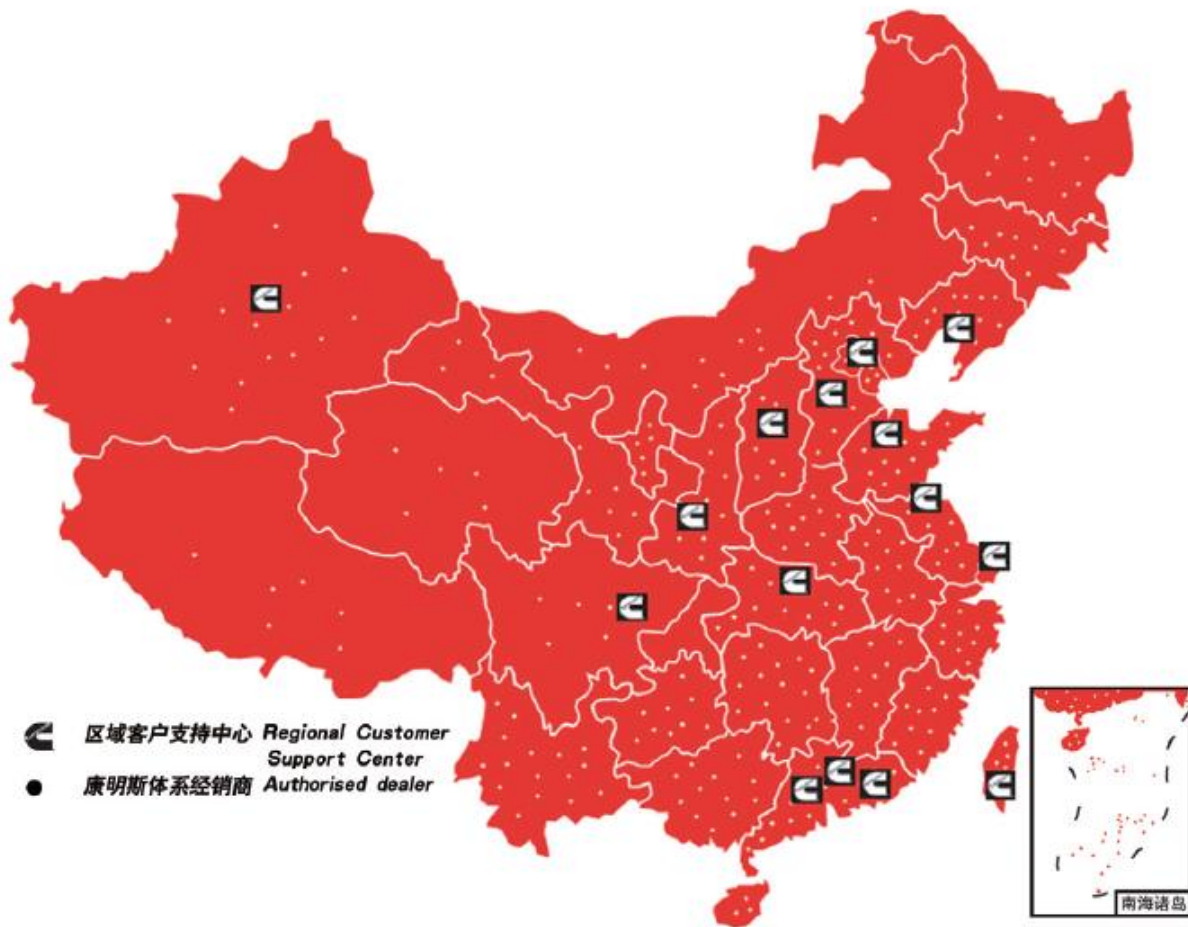


Safety design and verification

Key components have been specially designed and validated based on the application characteristics of gas engines.



康明斯中国服务网络 Service Network



服务网络

- 7x24 小时热线 4008105252
- 2000 多家经销商网络
- 区域客户支持中心
- “e 路康明斯”APP
- 康明斯中国服务号

服务承诺

- 4 小时出发
- 8 小时到达
- 24 小时完成一般故障
- 72 小时完成重大故障处理

Service Network

- 7*24 hours hotline 4008105252
- More than 2000 dealers network
- Regional customer support center
- "E-Cummins" App
- Cummins China Wechat subscription account

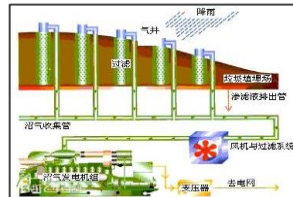
Service Promise

- Departure within 4 hours
- Arrival within 8 hours
- Common faults solved within 24 hours
- Critical faults solved within 72 hours

应用场景 Application



Biogas
沼气



Anaerobic biogas power generation
厌氧沼气发电

Biogas is produced by anaerobic fermentation of organic waste (e.g. liquor, livestock manure, municipal waste and sewage) from industrial, agricultural or urban life, and applied to drive biogas generator sets to generate electricity.

利用工业、农业或城镇生活中的大量有机废弃物（例如酒糟液、禽畜粪、城市垃圾和污水等），经厌氧发酵处理产生沼气，驱动沼气发电机组发电。

Application 应用场景



Landfill power station
垃圾填埋电站



Alcohol, sugar, paper printing and dyeing factories
酒精、制糖、造纸、印染等工厂



Breeding, farms, food processing enterprises, etc
养殖场、农场、食品加工企业等



Pipeline
管道天然气



Natural gas distributed energy
天然气分布式能源

Built on the user side of energy supply mode, use natural gas as primary energy to drive gas engine or other equipment to produce heat, electricity, cold production.

建在用户端的能源供应方式，以天然气为一次能源，利用燃气内燃机等设备，生产热、电、冷等能源。

Application 应用场景



public facilities
公共设施



Commercial buildings
商业建筑



Industrial park
工业园区



APG
油田伴生气



O&G Power Plant
油田电站

Resaving accompanied gas as fuel for oil field life, production and provide electricity

将伴生气进行回收利用，为油田生活、生产提供电力

Application 应用场景



Oil field
油田



Drilling rigs
钻井平台

研发中心 R&D Center



- TC 1: 最大能力 Maximum capacity 800kW 14L/19L
- 实时燃气分析能力 Gas analysis capability
- TC 5: 最大能力 Maximum capacity 1700kW 38L/50L
- 多热值混气能力 Blending system

案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application



- 首台燃气机交付
Deliver the first gas engine

2020年12月17日重庆康明斯首台K19N燃气发动机正式交付。

On December 17, 2020, Chongqing Cummins officially delivered its first K19N gas engine.



案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application



案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application



● 中石化某采气站 A gas station of Sinopec

K19N-G1 300kWe 50Hz 持续工况 海拔1400米 最低气温-28℃。 K19N-G1 300kWe 50Hz continuous power, altitude 1400 meters, minimum temperature -28 °C.

案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application

- 浙江某纺织厂 A textile factory in Zhejiang

K19N-G1 300kWe 50Hz 持续
工况。

K19N-G1 ,continuous
power of 300kWe at 50Hz.



案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application



- 中亚某电站项目 A power station project in Central Asia

K38N-G8 50Hz 800kWe持续工况，天然气发电，热电联产。K38N-G8 50Hz 800kWe continuous power, natural gas application, CHP.

案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application



- 中亚某电站项目 A power station project in Central Asia

K38N-G8 技术支持和IQA性能测试。 Technical support and IQA performance testing.



案例-天然气应用 Case - Natural Gas Application



- 东南亚某电站项目 A power station project in Southeast Asia

K50N-G10 1000kW发电机组测试和交付。

K50N-G10 1000kW gen-set testing and delivery.

案例-沼气应用 Case – Biogas Application



- 东营市某沼气项目 A biogas project in Dongying City
K19N-G2 50Hz 持续工况。K19N-G2 50Hz continuous power.

其他气源开发



增程矿卡



油田伴生气



LNG

LPG



铁合金尾气



甲醇



客户应用信息

序号	项目	单位	场景1	场景2	场景3
1	主机厂	-			
2	应用场景(油气田/工业园区/商业楼宇/沼气等)	-			
3	最大需求功率(发电机组)	kWe			
4	机组频率	Hz			
5	发动机需求量	台			
6	单机/并机	-			
7	孤岛/并网/上网	-			
8	负载类型(主要用电设备)	-			
9	突加/突减负荷要求	-			
10	使用工况(持续/备用/常用/应急)	-			
11	平均负荷率(稳定/变化范围)	%			
12	年使用时长	小时			
13	排放要求	-			
14	是否有余热利用需求	-			
15	燃气类型(沼气/天然气/煤层气...)	-			
16	燃气是否含水、含油、含杂质(进发动机处)	-			
17	燃气压力(机组进口处)	kPa			
18	燃气温度(机组进口处)	℃			
19	燃气样本成分(提供100%无液的气体成分)	%			
20	燃气成分有无波动(稳定/波动情况)	-			
21	应用区域	国家或地区			
22	终端最高海拔	米			
23	终端环境温度(最高/最低)	℃			
24	终端环境(有无粉尘、风沙或腐蚀性)	-			
25	散热器类型	-			
26	机组是否安装在集装箱/静音箱内	-			
27	其他	-			

INSITE服务工具

INSITE 8.14.118 FT

File Edit View Tools Manage License(s) Send To CSS Window Help

Connect to ECM
Fault Codes
Data Monitor/Logger
ECM Diagnostic Tests
Advanced ECM Data
Features and Parameters
Calibration Selection
Work Orders ECM Images ECM Templates
Trip Information
Audit Trail
Inquire Data Extraction
OBD Monitors
Expert Diagnostic System
J1939 Datalink Messages

No ECM Connected.

Work Orders/ECM Images

Work Order	System Type	Customer Name	Vehicle Unit
SW-20151211-001444	INSITE Integrated Simulator - Single Module	JR Inc	412468
WO-20160527-114300	QSK19G/38G/60G, QSV81/91 - CM700/CM2358	Tetra Pak GG3	GG3
Image-CM700/CM2358 [39]			
I-20160527-115929126-00	Final		
Image-SSM558/CM2358 [1]			
I-20160527-115929126-02	Final		
WO-20160516-095822			
Image-CM800 [0]			

ECM Template

ECM Template	System	Module Type	System Comment	Date And Time	Origin
T-20140827-104007	CE	M-C [7]		27-Aug-2014 10:40:07 AM	I-20140813-155330710
T-20140827-104017	QS	850 [0]		27-Aug-2014 10:40:17 AM	I-20140806-104015890
T-20140827-104025	Sig	570 [0]		27-Aug-2014 10:40:25 AM	I-20140723-070327434
T-20121129-092439	IS	2250	MIAMI SCHOOLS 32073	29-Nov-2012 09:24:39 AM	I-20121119-133627502
T-20140903-165731	IS	2350A [0]		03-Sep-2014 04:57:31 PM	I-20140821-100800187
T-datalink tailshaft 20140903-171515	IS	2350 [0]		03-Sep-2014 05:15:15 PM	Datalink-tailshaft I-20140903-171435593
RTS #260	ISX15 CM2250 SN	CM2250 [0]		27-Aug-2015 11:44:55 AM	RTS #260 oil consumption
T-20150901-233635	ISX15 CM2250 SN	CM2250 [0]		01-Sep-2015 11:36:35 PM	I-20150901-233607605
T-20150902-002718	ISX15 CM2250 SN	CM2250 [0]		02-Sep-2015 12:27:18 AM	I-20150902-002653705
T-20150902-012831	ISX15 CM2250 SN	CM2250 [0]		02-Sep-2015 01:28:31 AM	I-20150902-012811413
T-20150902-014254	ISX15 CM2250 SN	CM2250 [0]		02-Sep-2015 01:42:54 AM	I-20150902-014229287

Export Image(s)

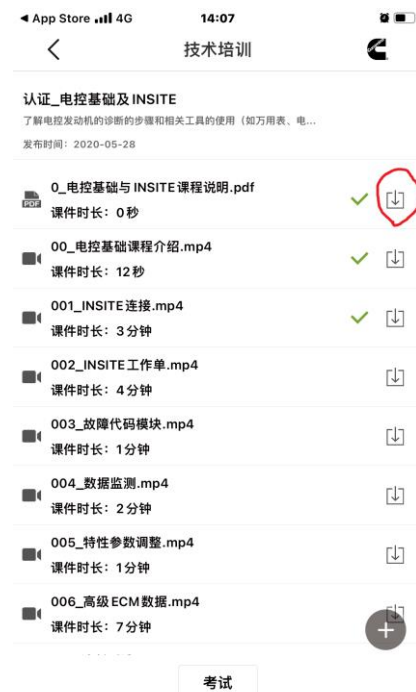
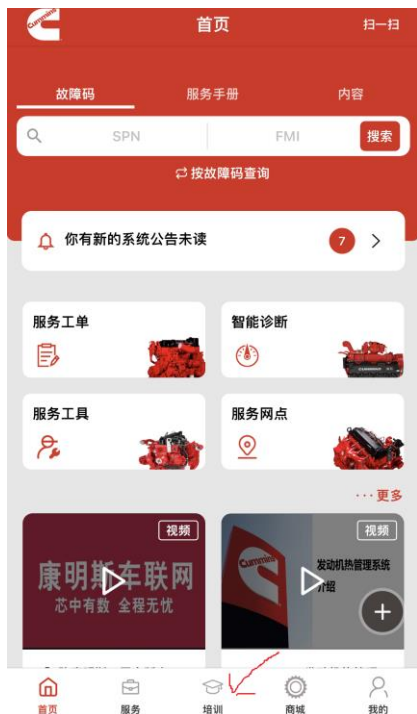
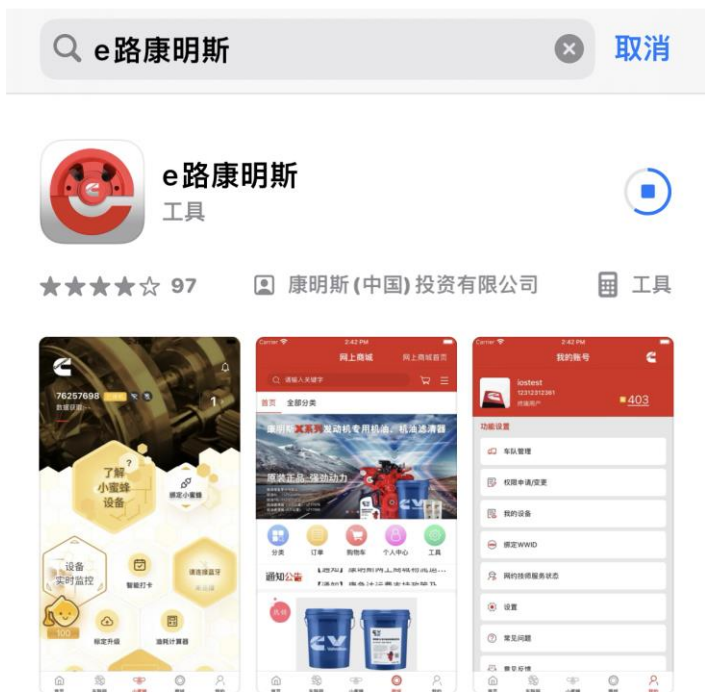
Export All Images
Analyze Image
Export Image(s) to External File
Print ECM Image(s)...

ECM Image

INSITE服务工具

1. 电控基础及INSITE学习认证

- 手机下载“e路康明斯APP”，手机号码注册登陆。
- 在首页最下面选择“培训”；
- 在“全部课程”页“请输入关键字”处输入“电控基础及INSITE”，点击右边向下箭头，学习完所有课程，点击“考试”。



Insite软件：

2. 填写申请表

- 填写《服务渠道INSITE软件申请表》，打印签字盖鲜章，将盖章彩色扫描件及电子版申请表发邮箱：
Qian.C.Chen@cummins.com，经服务工程经理批准后，通知申请人付款到申请表中的CCEC账号。
- 申请人付款后通知Qian.C.Chen@cummins.com
- CCEC应收管理（会计）收到付款后通知CCEC IT;
- CCEC IT提供激活码给申请人（申请人邮箱）；
- CCEC应收管理（会计）开发票寄申请人。

Inline硬件：

目前最新的Inline7可通过CCEC零件销售或DBU经销商渠道购买。

- INLINE7工具有两种零件号可供选择，主要差别如下：

零件号：5299899，提供3/6/9针诊断接头连接线及电瓶取电夹

零件号：5572620，提供16针诊断接头连接线

