

# 康明斯电力（中国）有限公司

## C90 D5

### 柴油发电机组



#### > 技术规格表

C90 D5

50Hz

Our energy working for you.™



Power  
Generation

#### 康明斯电力（中国）有限公司制造

康明斯电力商用柴油发电机组采用康明斯电力全球统一设计、生产和测试标准，为客户提供可靠的、集成的一体式发电系统，在常载、备载以及持续运行时都具有优异的性能。

符合ISO8528-2005和GB/T2820-2009《往复式内燃机驱动的交流发电机组》标准。

发电机组的设计及制造单位均通过了ISO9001或ISO9002认证。

康明斯公司提供全面质量保证，负责发电机组整机保修，包括发动机、发电机及控制系统。

遍布全国的专业服务网络为客户提供24小时售后服务和零配件供给。

#### 发电机组标准配置

**发动机：**康明斯6B系列发动机。

型式：四冲程，水冷，涡轮增压。

结构：铸钢曲轴、连杆，铸铁缸体。

冷却系统：内置水循环泵、节温器提高发动机工作效率。

滤清器：康明斯弗列加系列高精度滤清器。

**发电机：**斯坦福UC系列发电机。

型式：旋转磁场，单轴承，4极，无刷，防滴漏结构，符合GB755，BS5000，IEC34-1等级标准要求。

定子：斜槽结构，2/3节距绕组，有效抑制三次谐波电流及非线性负荷下输出电压的波形畸变。

转子：柔性驱动盘直接与发动机连接，完善的阻尼器绕组减少并联时的振荡。

冷却：直接驱动离心式风扇。

**控制系统：**以微处理器为核心的PowerCommand®控制系统。

**短路保护：**施耐德断路器，AmpSentry™专利保护技术

PowerCommand®控制系统。

**底座：**配置钢式底座，复合减震及底部油箱。

**散热器：**标准配置联机散热器。

**标准随机附件：**排气弯头、排气波纹管、排气消音器等。

机组型号	备载功率		常载功率		发动机	发电机	控制系统
	kVA	kW	kVA	kW			
C90 D5	90	72	82	65	6BT5.9-G1	UCI224G	PC1.1

230/400VAC, 50Hz, 0.8PF (滞后) 三相四线交流输出

Our energy working for you.™

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2012 康明斯电力 版权所有。“康明斯电力”和“康明斯”是康明斯公司的注册商标。“PowerCommand®”是康明斯电力的

注册商标。“Our energy working for you.™”是康明斯电力的商标。规格如有变更，恕不另行通知。

EA\_S\_CC\_03 V3(2014/01)



Power  
Generation

## 发电机组参数

	备载	常载
电压降 (空载至满载)	± 1%	
稳态电压偏差	± 1%	
频率降 (空载至满载)	1.46%	
稳态频率带	±0.25%	
电磁兼容性	BS EN 61000-6-4 / BS EN 61000-6-2	
燃油消耗 g/kw-h(L/hr)@100%负荷	210(23.4)	208(21.7)
起动电瓶容量,A/hr	100*2	
冷却液总容量 (发动机及水箱) ,L	34	
底部油箱容量,L	250	

## 发动机参数

型号	6BT5.9-G1
配置	铸铁钢件,直列 6 缸
排量,L	5.9
压缩比	17.3:1
进气方式	涡轮增压
燃油系统	直喷
缸径*冲程,mm	102*120
额定转速,rpm	1500
调速器类型	机械调速
起动电压	24V,负极接地
充电发电机容量	24V,40A
冷启动电流,CCA	400 (-12°C)
润滑油系统容量,L	16
燃烧空气量 (备载) ,m³/s	0.1
冷却液容量,L	8
最大燃油流量 ,L/hr	30
最大进油阻力,mmHg	102

## 发电机参数

防护等级	IP23
绝缘等级	H级
标准温升	备载,150°C (环境温度40°C时)
励磁方式	自激
交流波形总谐波失真	空载时 < 1.5%,三相平衡线性负载时 < 5%
电话干扰系数 (TIF)	<50 (符合NEMA MG1-22.43)
电话谐波系数 (THF)	<2%

## 排气参数

	备载	常载
额定负载时排气量,L/S	271	252
排气温度,°C	510	480
最大排气背压,kPa	10	

## 冷却系统参数

散热器环境温度,°C	50
净最小进风 (排风) 面积,m²	0.87 (0.7)
散热器水箱容量,L	26
散热器冷却空气量 (备载) ,m³/s	3.8
总辐射热,kW	21.6
最大静态风阻,Pa	124.5

Our energy working for you.™

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2012 康明斯电力 版权所有。“康明斯电力”和“康明斯”是康明斯公司的注册商标。“PowerCommand®”是康明斯电力的注册商标。“Our energy working for you.™”是康明斯电力的商标。规格如有变更，恕不另行通知。

EA\_S\_CC\_03 V3(2014/01)



## PowerCommand 1.1® 控制系统

PowerCommand®1.1 控制系统是以微处理器为基础的综合控制系统。控制系统提供操作人员与机组的界面包括数字电压调整、数字频率调整和发电机组的保护功能等。该系统把所有的发电机组功能集成于一体，通过数字处理对机组进行控制。

PowerCommand®1.1 控制系统适合于多种康明斯电力非并联型发电机组。同时，可直接设定频率、电压和功率。电压范围120~600VAC，频率支持 50Hz 和 60Hz。

PowerCommand®1.1 控制电源来自于发电机组启动电瓶。控制系统在 8V 到 35V 之间可正常运行。

### 特点

- 采用12V和24VDC蓄电池供电。
- 数字式电压调节，全波整流单相（线电压）检测。
- 发电机组监测：监测发动机和交流发电机重要功能的状态。
- 发动机起动系统：包括启动继电器、燃油切断阀（FSO）、预热塞、点火等控制。
- 可配置的输入输出：两个离散型输入，两个干接点输出。
- 智能启动控制系统：启动时，综合控制发动机供油，可限制机组的黑烟排放和频率超调。
- 先进的服务能力，通过InPower™软件实现

### 控制系统

包括本地和远程的启动，停机及发电机组保护功能。

控制开关-运行/停机/自动

- 停机模式-发电机组停机，不能启动和故障复位
- 运行模式-发电机组执行启动过程
- 自动模式-发电机组可以通过远程信号进行启动。

### 状态指示：

控制系统上安装了指示灯驱动器，用来指示外部故障和状态信息。功能包括：

- 当使用预热功能及启动发电机组时，指示灯闪烁。
- 准备加载-机组到达额定电压和频率时闪烁，持续输出。
- 故障状态由2位故障代码提供相关信息。

### LED 指示灯-具体功能

- 非自动运行模式
- 远程启动
- 公共报警
- 停机
- 自动模式
- 运行

远程紧急停机开关，使正在运行中的发电机组迅速停机

### 发动机保护

- 低机油压力停机
- 发动机高温停机
- 低转速/传感器故障停机
- 启动失败
- 充电电机故障报警



Our energy working for you.™

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2012 康明斯电力 版权所有。“康明斯电力”和“康明斯”是康明斯公司的注册商标。“PowerCommand®”是康明斯电力的注册商标。“Our energy working for you.™”是康明斯电力的商标。规格如有变更，恕不另行通知。

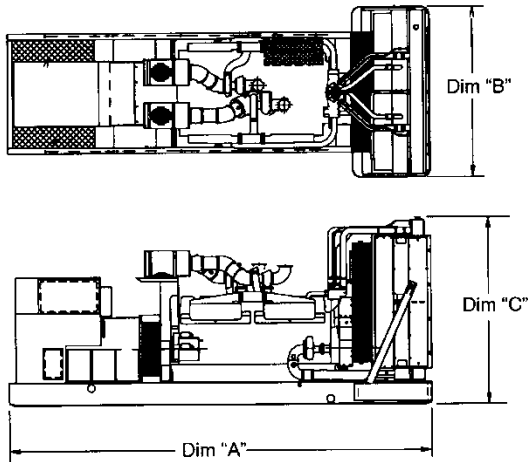
EA\_S\_CC\_03 V3(2014/01)



## 标准机组

型号	尺寸“A” (mm)	尺寸“B” (mm)	尺寸“C” (mm)	机组重量* 干重 (kg)
C90 D5	2284	1050	1553	1442

## 标准机组示意图



该示意图仅供参考。不可用于安装设计。

用于机房的安装设计时，请以相应型号机组的图纸为准。

### 额定输出功率说明：

应急备载功率 (ESP)：

适用于市电停电期间向各种电气负载供电。应急备载功率 (ESP) 符合 GB.T2820/ISO 8528 标准。有效油量限定功率符合 ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准。

限时运行功率 (LTP)：

适用于限时向固定电气负载供电。限时运行功率 (LTP) 符合 GB.T2820/ISO 8528 标准。

常载功率 (PRP)：

用于不限时向各类电气负载供电。常载功率 (PRP) 符合 GB.T2820/ISO 8528 标准。依据 ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准，具有 10% 的过载能力。

基本负载 (持续) 功率 (COP)：

用于持续向固定电气负载不限时供电。持续功率 (COP) 符合 GB.T2820/ISO 8528、ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准。

## 康明斯电力东亚区

中国北京经济技术开发区荣昌东街2号

邮编：100176

电话：86 (10) 59023000

传真：86 (10) 59023199

电子邮箱：EastAsia.CumminsPower@cummins.com

康明斯中国服务热线：400-810-5252

Our energy working for you.™

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2012 康明斯电力 版权所有。“康明斯电力”和“康明斯”是康明斯公司的注册商标。“PowerCommand®”是康明斯电力的注册商标。“Our energy working for you.™”是康明斯电力的商标。规格如有变更，恕不另行通知。

EA\_S\_CC\_03 V3(2014/01)

