

 康明斯动力设备	重庆康明斯发动机数据单		特征编号: D283022DX02
	发动机系列 D28	发动机型号 KTA50-GS8	性能曲线号: 单泵 FR-624 双泵 FR-6251 CPL 号: 单泵 2354、双泵 2859 数据单号: DS-6243

安装图

- 单泵双循环发动机: 3170289
- 双泵双循环发动机: 3626419

整机数据

型式.....	4 冲程、60°V 型 16 缸柴油机
进气方式.....	增压中冷
缸径—mm(in)×冲程—mm(in).....	159×159 (6.25×6.25)
排量—L(in ³)	50.3 (3067)
压缩比	14.9:1

发动机干质量

发动机单机 (干式排气管) —kg(lb.).....	5360 (11820)
-----------------------------	--------------

发动机湿质量

发动机单机 (干式排气管) —kg(lb.).....	5662 (12485)
-----------------------------	--------------

转动惯量

●带 FW6009 飞轮—kg·m ² (lb.ft ²).....	12.7 (301)
●带 FW6017 飞轮—kg·m ² (lb.ft ²).....	21.7 (515)
质心至飞轮壳后端的距离 (FH6024) —mm(in).....	1206 (47.5)
质心在曲轴中心线上方 (仅发动机本身) —mm(in).....	279 (11.0)
后端主轴承处最大静负荷—kg(lb.)	908 (2000)

动机悬置安装

在缸体后端面处的最大允许弯矩—N·m(lb.ft)	6100 (4500)
---------------------------------	-------------

排气系统

最大允许排气背压—kPa(inHg)	6.7 (2.0)
--------------------------	-----------

进气系统

最大进气阻力

●脏滤芯空滤器—kPa(inH ₂ O)	6.23 (25)
●标准型干净滤芯空滤器—kPa(inH ₂ O)	3.74 (15)

冷却系统 (LTA-低温中冷系统, 单泵双循环或双泵双循环)

冷却液容量	干式排气管	湿式排气管
仅发动机—L(U.S.gal.).....	165 (43.5)	N.A.
中冷器—L(U.S.gal.).....	34 (9)	N.A.
发动机曲轴中心线上方冷却水的最大静压—m (ft)	18.3 (60)	
标准节温器温度调节范围—℃(°F).....	82-93 (180-200)	
中冷器进口温度@环境温度 25℃(77°F)—℃(°F)	55 (130)	
最高箱顶温度; 备用功率/常用功率—℃(°F).....	104/100 (220/212)	
中冷器冷却液最高温度; 备用功率/常用功率—℃(°F).....	71/66 (160/150)	

附加双泵双循环设备

外部最大冷却液阻力压头—高流量 (水箱) —kPa(PSI).....	67 (10)
—低流量 (中冷器) —kPa(PSI)	35 (5)
节温器调节范围—(中冷器) 低流量/ 使用 HX6123℃(°F).....	35-40 (95-105)
最小压头 (冷却系统低于 2m[6ft.]静态水头) —kPa(PSI)	67 (10)

附加单泵双循环设备

外部最大冷却液阻力压头—高流量 (水箱) —kPa(PSI).....	70 (10)
—低流量 (中冷器) —kPa(PSI)	35 (5)
节温器调节范围—(中冷器) 低流量/ 使用 HX6123℃(°F)	66-79 (150-175)

 康明斯 动力设备	重庆康明斯发动机数据单		特征编号： D283022DX02
	发动机系列 D28	发动机型号 KTA50-GS8	性能曲线号： 单泵 FR-624 双泵 FR-6251 CPL 号： 单泵 2354、双泵 2859 数据单号： DS-6243

最小压头（冷却系统低于 2m[6ft.]静态水头）—kPa(PSI).....96 (14)

润滑系统

机油压力

低怠速时—kPa(PSI).....138 (20)

额定转速时—kPa(PSI)345-483 (50-70)

允许的最高机油温度—℃(°F).....121 (250) OP6027

机油盘的容量

高位—L(U.S.gal.).....178 (47)

低位—L(U.S.gal.).....148 (39)

系统总容量（使用复合滤清器）—L(U.S.gal.)204 (54)

OP 机油盘的倾斜角

前倾角/后倾角/侧倾角..... 30°

燃油系统

燃油系统形式康明斯 PT 直喷系统

PT 燃油泵允许的最大供油阻力

干净滤清器—kPa(inHg).....13.3 (4)

脏滤清器—kPa(inHg).....26.7 (8)

回油管路允许的最大回油阻力—kPa(inHg).....22 (6.5)

燃油泵最大流量—L/h(U.S.gph)570 (151)

电气系统

起动马达（重型，正极啮合）—V.....24

蓄电池充电系统，负极接地—A.....35

最大允许起动电阻—Ω.....0.002

推荐蓄电池最小容量

●10℃(50°F)及以上—0°FCCA.....1280

●0℃(32°F)至 10℃(50°F)—0°FCCA1800

●-18℃(0°F)至 0℃(32°F)—0°FCCA1800

冷起动能力

带有冷却液加热器在 10 秒钟内冷起动的最低环境温度—℃(°F).....10 (50)

不带冷起动装置起动的最低环境温度—℃(°F).....7 (45)

发动机性能数据

在恒负荷下的稳态波动率—%.....±0.25

典型发电机组自由场声压级噪音：

不包括排气噪音，在额定负荷时、距发动机 7.5m (24.6ft)；

1800r/min—dBA.....N.A.

1500r/min—dBA.....92.4

与排气管出口中心线平齐，水平距离 1ft—dBAN/A

所有的数据均是基于发动机带燃油泵、水泵、机油泵、空滤器和消声器运转时获得的，但不带有充电机、空压机、风扇、选用设备和驱动件。所有的数据都是基于 ISO 3046 标准参考的条件—海拔 110m (361ft)，大气压力 100kPa (29.53inHg)，进气温度 25℃ (77°F)，相对湿度 30%，使用标准 No.2 号柴油或符合 ASTM D975 的柴油。

备注：数据随时可能更改，恕不另行通知。

 康明斯动力设备	重庆康明斯发动机数据单		特征编号: D283022DX02
	发动机系列 D28	发动机型号 KTA50-GS8	性能曲线号: 单泵 FR-624 双泵 FR-6251 CPL 号: 单泵 2354、双泵 2859 数据单号: DS-6243

发动机性能参数

	备用功率	常用功率
	50Hz	50Hz
额定转速—r/min	1500	1500
怠速—r/min	725-775	725-775
输出功率—kW(BHP)	1429(1915)	1340(1795)
平均有效压力—kPa(PSI)	2275(330)	1910(277)
活塞速度—m/s (ft/min)	7.9(1562)	7.9(1562)
摩擦功率—kW(BHP)	116(155)	116(155)

干式排气管发动机数据

进气流量—L/s(CFM)	1655(3500)	1500(3180)
排气温度—℃(°F)	510(950)	485(900)
排气流量—L/s(CFM)	4350 (9210)	3845(8150)
空燃比	23.2:1	25.1:1
发动机辐射散热量—kW(BTU/min)	210(12000)	175(9900)
排气散热量—kW(BTU/min)	954(54200)	800(45270)

附加中冷器数据（双泵双循环）

发动机冷却液流量		
●4psi 阻力下—L/s(U.S.GPM)	27.8(440)	27.8(440)
●最大阻力下—L/s(U.S.GPM)	25.2(400)	25.2(400)
冷却液的散热量		
●中冷器 —kW(BTU/min)	275(15600)	195(11000)
●发动机 —kW(BTU/min)	615(35000)	545(30950)
中冷器冷却液流量		
●2psi 阻力下—L/min(U.S.GPM)	6.3(100)	6.3(100)
●最大阻力下—L/min(U.S.GPM)	6.0(95)	6.0(95)

附加中冷器数据（单泵双循环）

发动机冷却液流量		
●4psi 阻力下—L/s(U.S.GPM)	22.2(352)	22.2(352)
●最大阻力下—L/s(U.S.GPM)	20.2(320)	20.2(320)
低温中冷辐射散热量*— kW(BTU/min)	535(30400)	535(30400)
水箱辐射的散热量* —kW(BTU/min)	390(22030)	205(11550)
中冷器冷却液流量		
●2psi 阻力下—L/min(U.S.GPM)	5.4(85)	5.4(85)
●最大阻力下—L/min(U.S.GPM)	5.0(80)	5.0(80)

备注: N.A.—数据是不可用的 N/A —不适用于该发动机 TBD —待确定

 康明斯动力设备	重庆康明斯发动机数据单		特征编号: D283022DX02
	发动机系列 D28	发动机型号 KTA50-GS8	性能曲线号: 单泵 FR-624 双泵 FR-6251 CPL 号: 单泵 2354、双泵 2859 数据单号: DS-6243

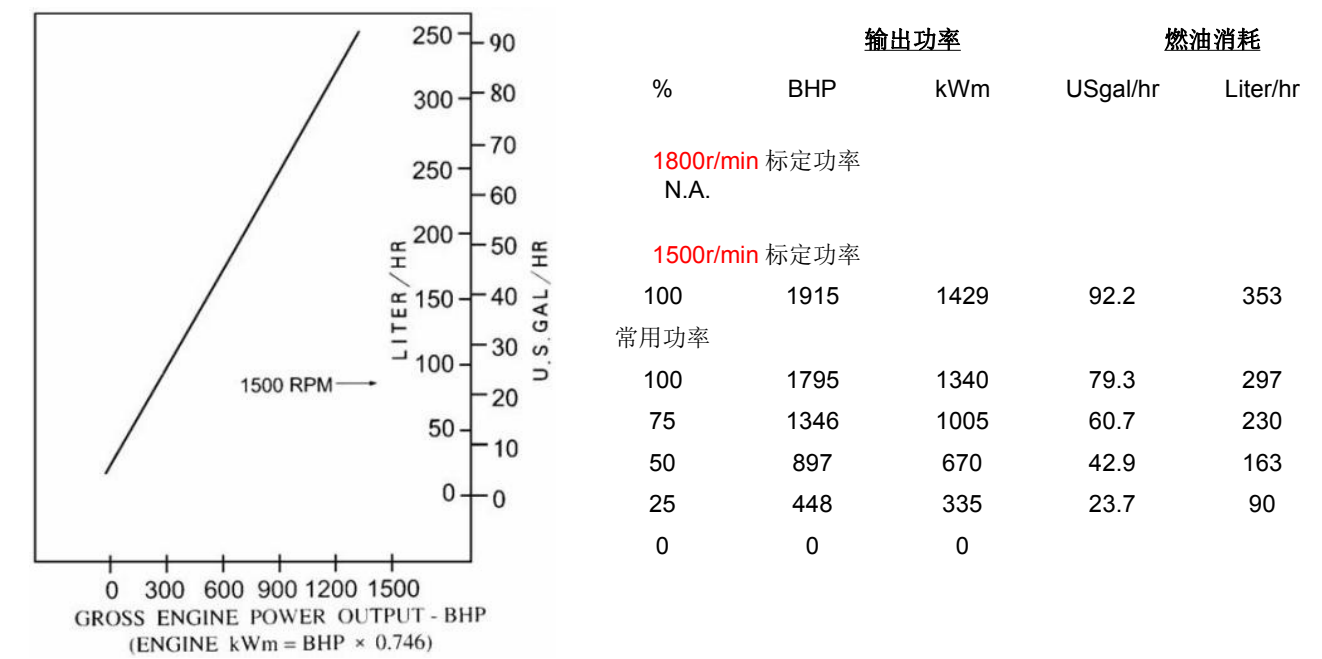
排量: 50.3 liter(3067in ³)	进气方式: 增压中冷
缸径: 159mm (6.25in)	燃油系统: PT(G)-EFC
冲程: 159mm (6.25in)	标定功率: 1429 kW (1915 BHP)
缸数: 16	标定转速: 1500r/min

所有的数据均基于发动机带燃油系统、水泵、机油泵、空滤器和消声器时获得的，而不带有交流发电机、风扇、其它选用设备和被驱动的附件。

发动机输出功率

发动机转速		备用功率		常用功率		连续功率	
r/min	BHP	kWm	BHP	kWm	BHP	kWm	
1800	N.A.	-	-	-	-	-	-
1500	1915	1429	1795	1340	-	-	-

燃油消耗



以上所示发动机性能数据，是基于 ISO 3046 标准规定的条件—海拔 110m(361ft)，大气压力 100kPa (29.53inHg)，进气温度 25°C(77°F)，相对湿度 30%，使用 NO.2 柴油或相当于 ASTM D2 柴油的条件下得到的。

功率标定使用准则见《G-发动机功率标定使用准则》。

油消耗数据是基于重度为 0.85kg/l(7.1lbs/U.S.gal.)的 NO.2 柴油而得到的。

 康明斯动力设备	重庆康明斯发动机数据单		特征编号: D283022DX02
	发动机系列 D28	发动机型号 KTA50-GS8	性能曲线号: 单泵 FR-624 双泵 FR-6251 CPL 号: 单泵 2354、双泵 2859 数据单号: DS-6243

康明斯发动机排放数据单

型式: 4 冲程, 60°V 型 16 缸柴油机
 排量: 50.3 liter(3067in³)
 缸径: 159mm (6.25in)
 冲程: 159mm (6.25in)

用途: 交流发电机组动力
 进气方式: 增压中冷
 压缩比: 14.9: 1
 排放控制措施: 增压, 中冷及可变正时

性能数据

	备用功率标定	常用功率标定
kW(BHP) 1500r/min (50Hz)	1429(1915)	880(1180)
燃油消耗 L/h(U.S.gal./h)	345(91.2)	209(55.1)
空燃比	23.2:1	26.1
排气流量 L/h(CFM)	4350(9210)	3051(6465)
排气温度°C(°F)	510(950)	499(930)

排放数据

单位: 均为 g/BHP.hr

成分	备用功率标定	常用功率标定
HC	0.10	0.11
NO _x	11.72	10.66
CO	0.93	0.79
PM	0.10	0.15
SO ₂	0.57	0.57
CO ₂	N.A.	N.A.
N ₂	N.A.	N.A.
O ₂	N.A.	N.A.
H ₂ O	N.A.	N.A.

试验条件

试验过程中, 将发动机稳定控制在标定转速(±25r/min), 标定功率(±2%)范围内, 使得压力、温度和排放数据稳定。

燃油规范: 硫(重量) 含量 0.2%、十六烷值为 42 —50 的 ASTM D975 No.2 柴油

燃油温度: 37°C(99°F) ±5°C(9°F) [燃油泵进口]

进气温度: 25°C(77°F) ±5°C(9°F)

大气压力: 100kPa (29.53inHg) ±3.4kPa (1inHg)

湿度: NO_x 测量值按 75 喱 H₂O/lb.干空气进行修正

所列 HC, NO_x 和 CO 等排放数据, 均测取于满足上述试验条件的单台发动机。数据将会受到仪器、测试方法及不同发动机等因素影响。进行试验时, 发动机进排气阻力应保持在数据单规定的限值内, 以保证试验结果的准确。

备注: 所有参数如有更改, 恕不另行通知。