



重庆康明斯发动机有限公司

数据单

第 1 页, 共 3 页

发动机型号:	KTA50-GS8			参考信息:	
备用功率:	N/A	@1800r/min	1429 kW	特征编号	D283022DX02
	N/A		1915 BH	CPL	2354/2859
常用功率:	N/A	@1800r/min	1287 kW	数据单号	DS-6261
	N/A		1725 BH	性能曲线号	FR-6261

整机数据

机型	四冲程、V型、十六缸	
进气方式	废气涡轮增压, 中冷	
缸径—mm(in.)×冲程—mm(in.)	159×159	(6.25×6.25)
排量—L(in ³)	50	(3067)
压缩比	15:1	
发动机干重		
风冷带飞轮—kg(lb)	5361	(11820)
发动机湿重		
风冷带飞轮—kg(lb)	5663	(12485)
运动零件相对于曲轴中心线的转动惯量	3.96	(94.0)
• 飞轮选用件FW 6009F—kg·m ² (lb _m ·ft ²)	11.42	(271.0)
• 飞轮选用件FW 6077F—kg·m ² (lb _m ·ft ²)	21.70	(515.0)
质心至飞轮壳后端的距离(FH6024) mm(in)	1207	(47.5)
质心在曲轴中心线上方—mm(in)	279	(11.0)
后端主轴承允许的最大静载荷—kg(lb)	907	(2000)
发火顺序	1R-1L-3R-3L-2R-2L-5R-4L-8R-8L-6R-6L-7R-7L-4R-5L	

发动机悬置安装

在缸体后端面处的最大允许弯矩—N·m(lb.ft)	6101	(4500)
---------------------------	------	--------

排气系统

最大允许排气背压—kPa(in.Hg)	7	(2)
---------------------	---	-----

进气系统

允许的最大进气阻力		
脏滤芯—kPa(in. H ₂ O)	6.23	(25)
干净滤芯—kPa(in.H ₂ O)	3.73	(15)

冷却系统(低温中冷)

冷却液容量		
仅发动机—L(U.S.Gal)	164.7	(43.5)
外循环水最大阻力1500rpm[高流量] —kPa(PSI)	68.9	(10.0)
1500rpm[低流量] —kPa(PSI)	34.5	(5.0)
发动机曲轴中心线以上冷却水最大静压—ft(m)	60.0	(18.3)



重庆康明斯发动机有限公司

数据单

第 2 页，共 3 页

顶部水箱允许的最高温度（超负荷/常用）—℃(°F).....	104/100	(220/212)
标准节温器温度调节范围— 高流量 (水道)—℃(°F).....	82-93	(180-200)
— 低流量 (中冷器)—℃(°F).....	66-79	150-175
最小压力盖（静水压低于2m（6ft））—kPa(PSI).....	96.0	(14.0)
中冷器冷却液进口目标温度 @ 77° F (25℃)—℃(°F).....	55	(130)
进入中冷器的最高冷却液温度—超负荷/常用 —℃(°F).....	71/66	160/150

润滑系统

机油压力

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)
机油盘容量（选用件 OP6027）		
高位—L(U.S.Gal).....	177.9	(47.0)
低位—L(U.S.Gal).....	147.6	(39.0)
系统总容量（包含旁通滤清器）—L(U.S.Gal).....	204.4	(54.0)

燃油系统

燃油喷射系统形式..... 康明斯PT直喷系统

燃油泵进口口的最大供油阻力

滤清器在清洁状态最大供油流量时—in Hg (mm Hg).....	4.00	(102)
滤清器在脏的状态最大供油流量时—in Hg (mm Hg).....	8.00	(203)
允许的喷油器最大燃油回油阻（由静压阻力和摩擦阻力构成）—in Hg (mm Hg).....	6.5	(165.0)
进油最大燃油流量—L/h（US gph）.....	570	(151)

电气及启动系统

启动马达(重型，正极)—Volt.....	24
电瓶充电系统，负极接地—A.....	35
起动电路允许的最大电阻—Ω.....	0.002
推荐的电瓶最小容量	
·在10℃（50° F）或以上时—0°F CCA.....	1280
·在0℃至10℃（32°F至50° F）或以上时—0°F CCA.....	1800
·在-18℃至0℃（0°F至32° F）或以上时—0°F CCA.....	1800

冷启动性能

10秒内辅助冷启动最小环境温度（带有冷却液加热器）—° F（℃）.....	50	(10)
无辅助冷启动最小环境温度—° F（℃）.....	45	(7)



重庆康明斯发动机有限公司

数据单

第 3 页，共 3 页

性能数据

在任意恒定负荷下的转速稳定性—%	±0.25
典型机组预估声场等级	
除去排气噪音：在额定负荷和17.5m（24.6ft）；1800rpm/1500rpm —dBA	92
排气管出口45度方向距排气中心线水平距离1m处的噪音 —1800/1500rpm —dBA	N.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，但不包括交流发电机、空压机、风扇、选用设备和驱动件。所有的数据都是基于ISO-3046标准第一部分规定的条件——海拔110m（361ft.），大气压力100kPa（29.53in.Hg），进气温度25℃（77°F），相对湿度30%，使用符合ASTM D975的2#柴油。数据随时可能更改，恕不另行通知。

	备用功率		常用功率	
	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz
转速r/min.....		1500		1500
怠速r/min.....		725-775		725-775
输出总功率kW(BHP).....		1429(1915)		1287(1725)
平均有效压力kPa(PSI).....		2286(332)		2059(299)
活塞平均速度m/s(ft/min).....		7.9(1555)		7.9(1562)
摩擦功率BHP(kW).....		155(116)		155(116)
发动机数据（干式排气管）				
进气流量L/s(CFM).....		1655(3500)		1581(3350)
排气流量 L/s(CFM).....		4350(9210)		4038(8555)
排气温度 °C(°F).....		510(950)		499(930)
空燃比.....		23.2: 1		24.5:1
对环境的散热量kW(BTU/min).....		210(12000)		299(10700)
对排气的散热量 kW(BTU/min).....	N/A	954(54200)	N/A	835(47500)
发动机中冷器数据（双泵双循环）				
在额定外部阻力下发动机冷却水流量				
4psi阻力—US gpm (l/s)		440(27.8)		440(27.8)
最大阻力 —US gpm (l/s)		400(25.2)		400(25.2)
对冷却液的散热量（中冷器）kW(BTU/min)		275(15600)		221(12600)
对冷却液的散热量（发动机）kW(BTU/min)		615(35000)		571(32500)
在额定外部阻力下中冷器冷却水流量				
2psi阻力—US gpm (l/s)		100(6.3)		100(6.3)
最大阻力 —US gpm (l/s)		95(6)		95(6)
发动机中冷器数据（单泵双循环）				
在额定外部阻力下发动机冷却水流量				
4psi阻力—US gpm (l/s)		352(22.2)		440(27.8)
最大阻力 —US gpm (l/s)		320(20.2)		400(25.2)
低温散热器散热量（中冷器）kW(BTU/min)		535(30400)		571(32500)
水温冷却液散热器散热量（发动机）kW(BTU/min)		390(22030)		215(12250)
在额定外部阻力下中冷器冷却水流量				
2psi阻力—US gpm (l/s)		85(5.4)		85(5.4)
最大阻力 —US gpm (l/s)		80(5)		80(5)

重庆康明斯发动机有限公司

中国，重庆

以上参数更改恕不通知。请参考以下网址查看最新数据：<http://www.ccec.easia.cummins.com> - /Publish/design/