



SAC2000E

SANY ALL TERRAIN CRANE
200 TONS LIFTING CAPACITY



SANY CRANE

MASTERPIECE OF INGENUITY 匠心杰作 智造未来
INTELLIGENCE MANUFACTURING THE FUTURE



SAC2000E

SANY ALL TERRAIN CRANE
200 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

- 7节卵圆型主臂全伸 75.5m, 标配副臂 22m, 可选配 (2×7m 延伸节) 最长至 36m, 吊高吊远吊重全能兼备。
- 配重变位, 70t 配重后移 500mm (70t 配重等同 79t 配重), 可带 (前置 + 后置配重) 18t 随车转场, 轴荷均匀。
- 黄金动力组合 : WP13.530+ 德国 ZF 自动变速箱 (带液力缓速器) + 德国 Kessler 分动箱 + 德国 Kessler 车桥 (全碟刹)。
- 5 桥全地面底盘, 4 桥驱动。H 形支腿, 油气悬挂, 全轮转向, 6 种转向模式, 最小转弯半径 9.5m。
- 上下车独立液压系统, 传动效率高。
- 双力士乐变量柱塞泵 + 川崎变量柱塞卷扬马达, 高性能高可靠性。
- 上车电缆布线, 可靠性更高。
- 上下车覆盖件、走台板全铝合金设计, 轻便美观, 耐腐蚀。



全伸臂长

75.5m

配重后移

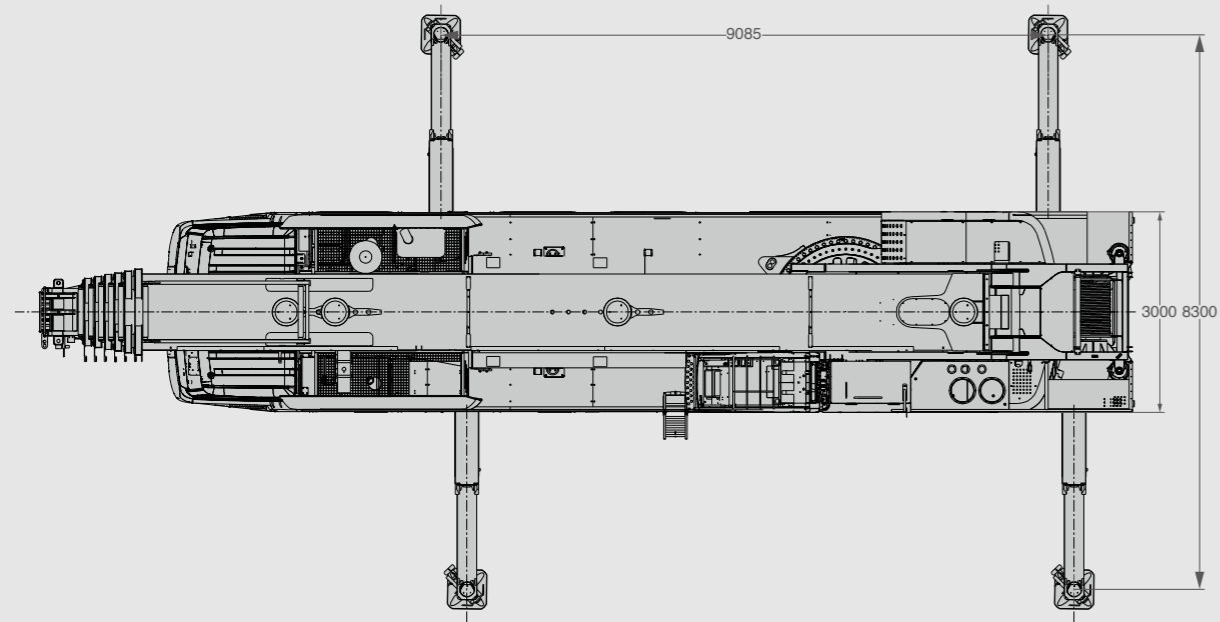
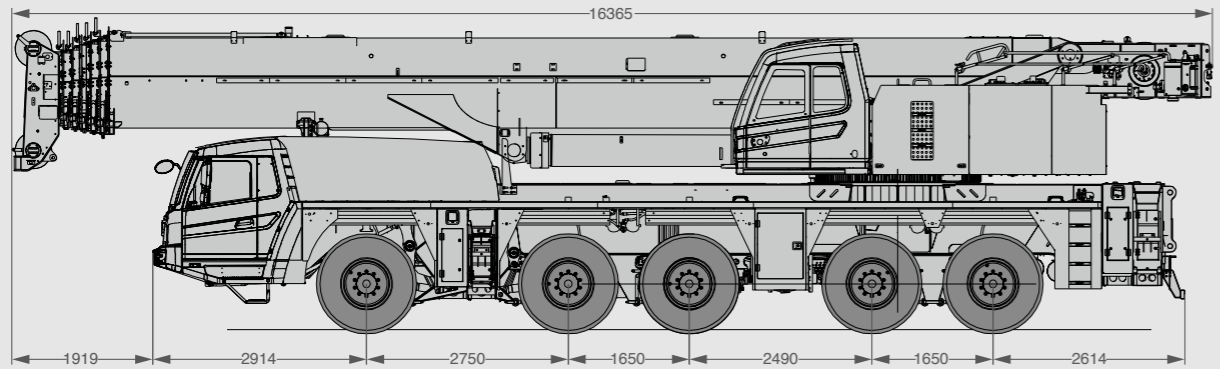
500mm

最小转弯半径

9.5m



整车尺寸



主要技术参数

类型	项目	单位	参数	
额定起重量	最大起重量	t	200	
下车发动机参数	发动机功率	kw/rpm	390/2100	
	发动机扭矩	Nm/rpm	2200/ (1200-1500)	
尺寸参数	整机全长	mm	16365	
	整机全宽	mm	3000	
	整机全高	mm	4000	
重量参数	整机总质量	kg	54990 (不带副臂、吊钩、配重、备胎, 卷扬钢丝绳, 拆下前后活动支腿)	
行驶参数	最高行驶速度	km/h	80	
	最小转弯半径 (轮胎处)	m	9.5	
	车轮模式	-	10×8×10	
	最大爬坡度	%	45	
	每 100 公里油耗	L	70	
主要性能参数	最小额定幅度	m	3	
	转台尾部回转半径	m	4.86	
	臂节数	-	7	
	臂形状	-	卵圆形	
	最大起重力矩	主臂	t·m	680
		全伸主臂	t·m	280
	臂长	基本臂	m	14.1
		全伸主臂	m	75.5
		主臂 + 最长副臂	标配 92.6m 选配 106.6m	
	支腿跨距 (纵 × 横)	m	9.1 × 8.3	
副臂安装角度	°	0、20、40		
工作速度参数	主卷扬单绳最大提升速度 (空载)	m/min	130	
	副卷扬最大单绳提升速度 (空载)	m/min	130	
	主臂全伸缩臂时间	s	660 / 660	
	起重臂全起落幅时间	s	60 / 115	
	回转速度	r/min	1.5	
空调	上车空调	-	制热、制冷	
	下车空调	-	制热、制冷	

主要技术参数

轴荷	轴	1	2	3	4	5	总重量
	轴荷 /t	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	55
	备注	55t 状态不带副臂、吊钩、配重、备胎、卷扬钢丝绳, 拆下前后活动支腿					

吊钩及倍率	额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 /kg
	125 (双钩头)	7	14	1443
	80 (双钩头)	3	7	695
	12.5	-	1	270

整机介绍

> 底盘部分

驾驶室

- 三一自主开发新型钢结构,减震性和封闭性优良,两侧外开车门,配备气动悬置的驾驶室与副驾座、可调整式的转向盘、大视野后视镜、配有头枕的舒适驾驶椅、防雾扇、冷暖空调,立体收音机等装配,控制仪器和仪表齐全,更加舒适、安全、人性化。

车架

- 三一设计、制造,由细晶粒高强度钢板焊接而成的防扭转箱形结构,承载能力强。

发动机

- 型式 :潍柴 WP13.530 增压中冷、柴油发动机 ;
- 输出功率 :390kW/2100rpm ;最大扭矩 :2200N · m/(1200-1500)rpm ;
- 燃料箱容量 :550L。

变速箱

- 德国 ZF 手自一体变速箱(带液力缓速器,实现轻松长下坡),12 个前进档,2 个倒档。

转向系统

- 伺服动力转向器,双回路系统液压转向装置,带有应急转向泵 ;
- 转向模式共 6 种 :1)公路行驶模式 (默认模式) ;2)全轮转向模式 ;3)蟹形模式 ;4)无偏摆转向模式 ;5)独立后桥转向模式 ;6)后桥锁定转向模式。

驱动 / 转向

- 10×8。

车桥

- 德国 Kessler 车桥,全桥转向,1、2、4、5 桥驱动。1、2 桥采用杆系反馈的液压助力转向系统,3、4、5、桥采用电液控制转向,可进行速度控制的辅助及可选择的特殊转向模式,转向轻便,操控灵活。

悬挂系统

- 全部车桥悬架装置均为高度可调带液压闭锁的油气悬架装置。悬挂高度可上下 145mm 调节,具有悬挂、刚性锁定、自动调平、整车升降等模式,能适用各种恶劣工况和路面,保证车辆行驶的平顺性和侧稳定性,驾驶舒适。

轮胎

- 泰凯英,10×14.00R25,子午线真空胎。

制动系统

- 驻车制动 :由蓄压器驱动作用在第二至第五桥上 ;
- 行车制动 :所有轮子均用空气伺服制动器,双回路制动系统,所有车轮均装有盘式制动器 ;
- 辅助制动 :变速箱液力缓速器制动,发动机制动及排气制动,减少刹车部件的磨损,节约使用成本。

支腿

- H 形支腿,纵、横跨距 9.1m×8.3m,全液压水平垂直支腿油缸伸缩。具备自动水平调节功能。

电气设备

- 现代数据总线系统,24V 直流电源,2 组蓄电池组,每组 180AH,可实现下车电源切断 ;
- 底盘采用 CAN 总线系统,多功能的集中显示系统,功率消耗小 ;采用 LCD 液晶显示,对比度可调整。

整机介绍

> 上车部分

操纵室

- 0°~20°可变角度,采用耐腐蚀钢板,配置全覆盖软化内饰、全景式天窗、可调式座椅等人性化设计,操作更舒适、轻松;配置力矩限制器显示屏,实现主控台与操作显示系统有机结合,使吊装作业的全部工况数据一目了然。

回转系统

- 力士乐柱塞主油泵,360°回转,回转速度 0~1.5r/min;采用电比例闭式液压回路,电比例踏板,可实现紧急制动。

转台结构

- 三一自主设计,结构更优化,由细晶粒高强度钢制成。

液压系统

- 采用高品质的主油泵、回转泵、主阀、卷扬马达、平衡等关键液压元件,保证液压系统稳定、可靠;通过精确的参数匹配,使操作性能更加优越;采用电比例变量柱塞泵,通过电控手柄开度的变化,实时调节油泵排量,实现高精度流量控制,作业时无能量损耗;采用自主研发的双泵合/分流主阀,单动作双泵合流效率更高,组合动作双泵分流操控性更好;
- 采用自重落幅补偿液压系统,落幅微动性、平稳性更优越;
- 主臂伸缩采用单缸插销伸缩系统;
- 回转为闭式系统,通过调节变量泵斜盘的角度来改变流量及方向,微动性优越、回转平稳。

控制系统

- 通过力矩限制器系统对起重机进行电控(PLC控制);两个多方向手柄,可自动复位;通过调节液压泵来调节吊车的运动。通过调节发动机的速度来调节速度。

起重系统

- 主卷扬采用川崎电比例变量柱塞马达,卷扬微动性、平稳性好。

变幅系统

- 自重落幅,更加节能。采用单根油缸,前铰支布置,变幅更省力且起重臂受力得到改善;采用电比例控制平衡阀。

吊臂系统

- 主臂:7节臂,主臂全伸长 75.5m,由细晶粒高强度钢制成,卵圆形截面;
- 副臂:标配 22m,选配 2×7m 延伸节,0°/20°/40°机械变幅;
- 伸缩机构:独立液压驱动伸缩,全伸及全缩时间 660 秒,高效安全可靠。

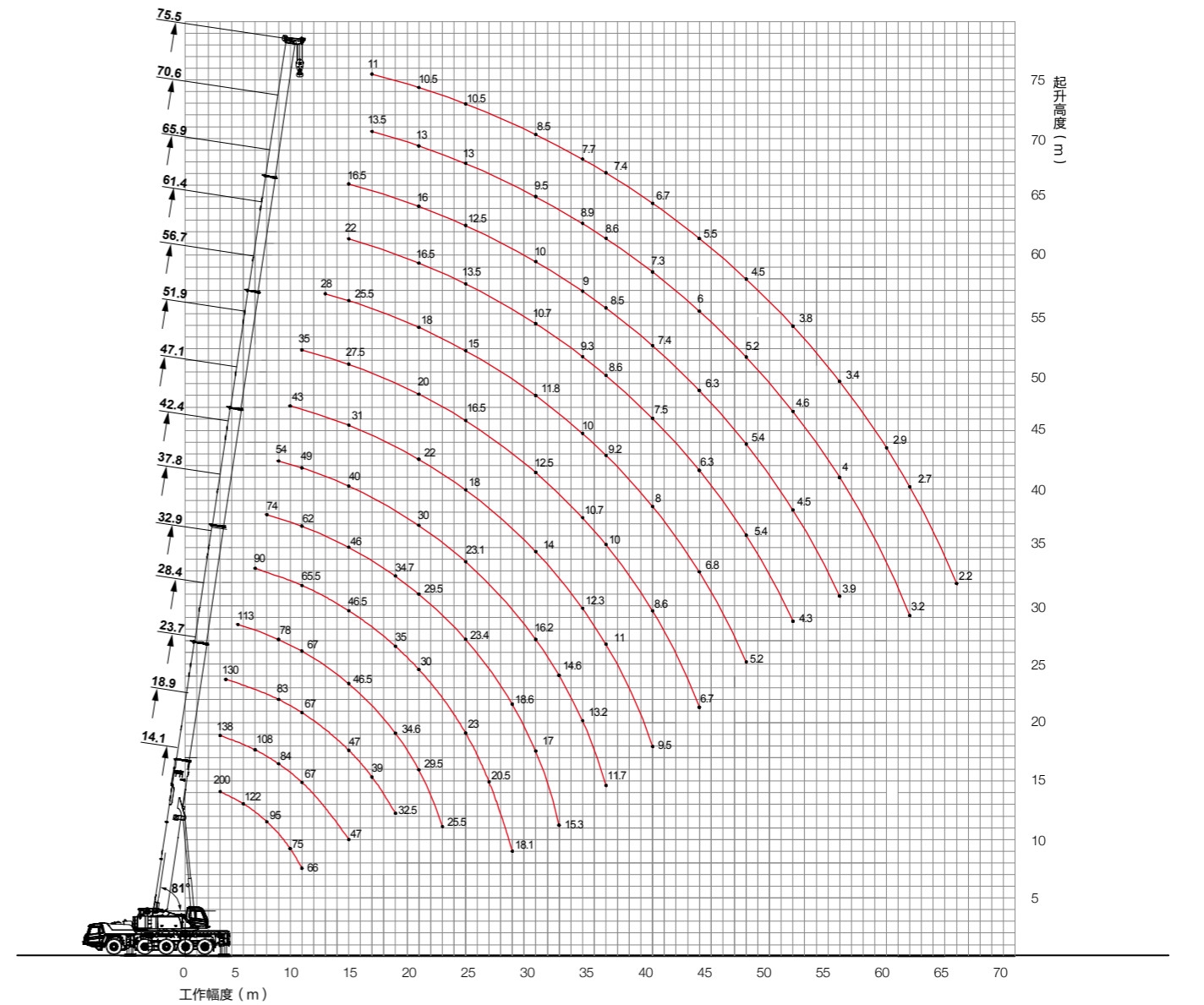
安全装置

- 力矩限制器:采用分析力学方法,建立了基于吊重力学模型的力矩限制器计算系统,通过在线空载标定,额定吊重精度达到 ±5%,全方位保护吊载作业;超载作业时,系统自动报警提示,为操纵作业提供安全保障;
- 液压系统配置液压平衡阀、溢流阀、双向液压锁等元件,实现液压系统稳定可靠;
- 主卷扬配置三圈保护器,防止钢丝绳过放;
- 主副臂臂端配置高度限位器,防止钢丝绳过卷;
- 臂端装有风速仪,检测高空风速是否超过可作业允许范围。

配重

- 组合式可变平衡重,配重变位、可后移 500mm,70t 配重等同 79t 配重,可带 18t(前置+后置)配重随车转场,无线遥控实现配重起落。

主臂起升高度曲线



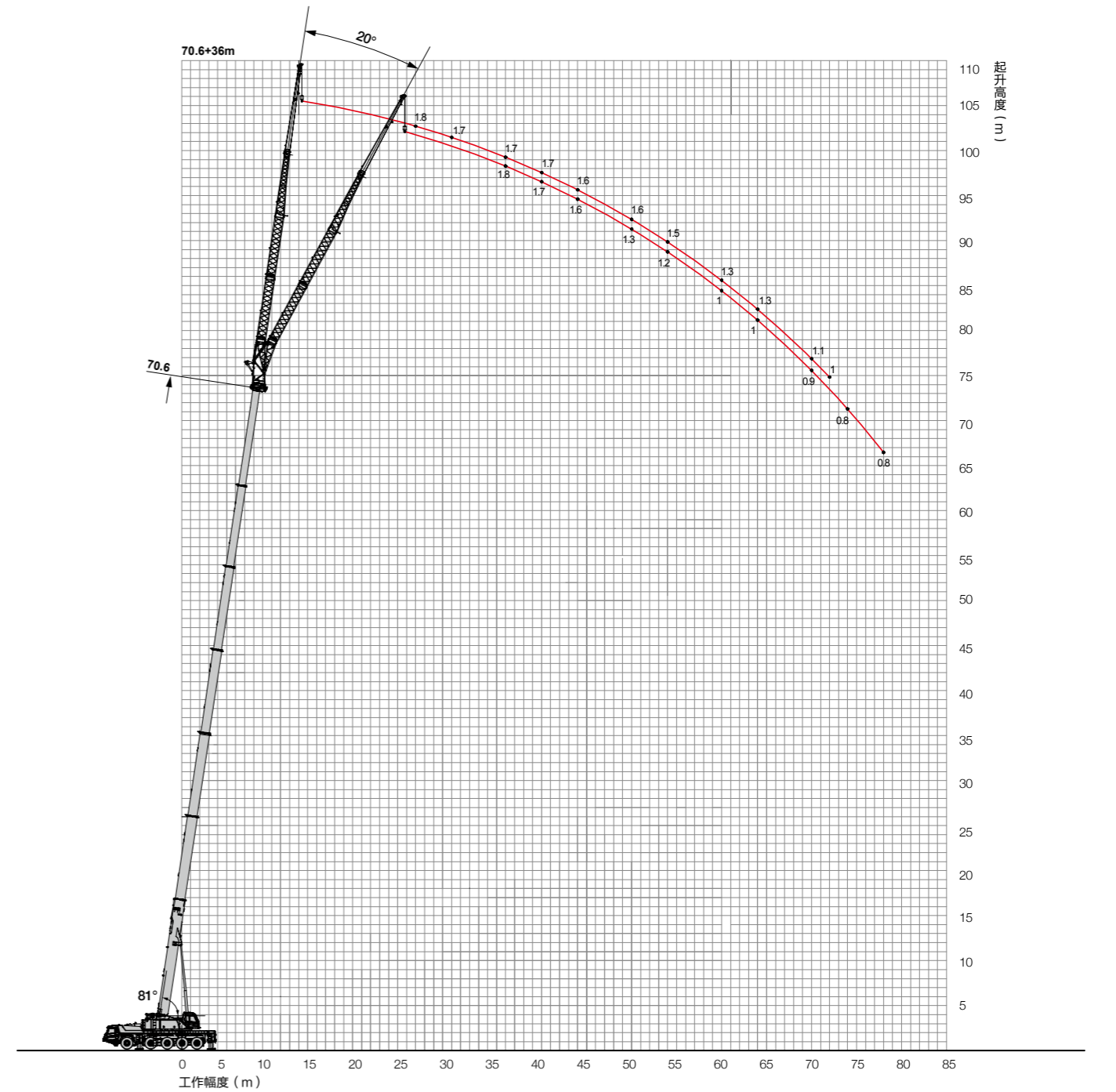
主臂性能表 (70t配重后移500mm, 等同79t配重)



单位: t

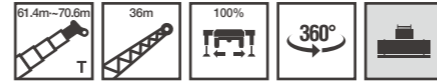
幅度 (m)	14.1	18.9	23.7	28.4	33.2	37.8	42.4	47.1	51.9	56.7	61.4	66.1	70.6	75.5	幅度 (m)
3	200	138													3
3.5	145	136	130												3.5
4	136	130	130												4
4.5	129	127	125	113											4.5
5	122	120	116	105											5
6	109	108	103	95	90										6
7	95	94	92	86	85	74									7
8	85	84	83	78	79	71	54								8
9	75	75	74	72	72	67	52	43							9
10	66	67	67	67	65.5	62	49	40	35						10
12		54.5	55.5	54	55	54.5	44	35	32	28					12
14		47	47	46.5	46.5	46	40	31	27.5	25.5	22	16.5			14
16			39	40	40	41	36.5	27.5	24.5	23.5	21	16.5	13.5	11	16
18			32.5	34.6	35	34.7	33	25	22	21	19	16.5	13	11	18
20				29.5	30	29.5	30	22	20	18	16.5	16	13	10.5	20
22				25.5	26.5	25.5	26.4	20	18	16.6	14.5	13.5	13	10.5	22
24					23	23.4	23.1	18	16.5	15	13.5	12.5	13	10.5	24
26					20.5	20.8	20.4	16.5	15	13.8	12.5	11.5	10.5	10.5	26
28					18.1	18.6	18.2	15	13.5	12.8	11.5	10.5	10	10	28
30						17	16.2	14	12.5	11.8	10.7	10	9.5	8.5	30
32						15.3	14.6	13	11.5	10.8	10	9.5	9.2	8.1	32
34							13.2	12.3	10.7	10	9.3	9	8.9	7.7	34
36							11.7	11	10	9.2	8.6	8.5	8.6	7.4	36
38								10	9.3	8.6	8	8	8	7	38
40								9.5	8.6	8	7.5	7.4	7.3	6.7	40
42									8	7.3	6.8	6.8	6.6	6	42
44									6.7	6.8	6.3	6.3	6	5.5	44
46										6.3	5.8	5.8	5.6	4.9	46
48										5.2	5.4	5.4	5.2	4.5	48
50											5	5	4.8	4.1	50
52											4.3	4.5	4.6	3.8	52
54												4.2	4.4	3.6	54
56													3.9	4	56
58														3.7	58
60														3.4	60
62														3.2	62
64														2.4	64
66														2.2	66
倍率	14	14	12	12	10	8	6	5	4	4	3	3	3	2	倍率

副臂起升高度曲线



副臂性能表

单位: t



幅度 (m)	61.4m+36m			66.1m+36m			70.6m+36m			幅度 (m)
	0	20	40	0	20	40	0	20	40	
20	2.2			2.1						20
22	2.2			2						22
24	2.2			2			1.8			24
26	2.1			2			1.8			26
28	2.1	2		2			1.8			28
30	2	2		1.9			1.7			30
32	2	1.9		1.9			1.7			32
34	2	1.9		1.9	1.9		1.7			34
36	1.9	1.8		1.8	1.8		1.7	1.8		36
38	1.9	1.8		1.8	1.8		1.7	1.8		38
40	1.8	1.7		1.8	1.7		1.7	1.7		40
42	1.8	1.7		1.7	1.7		1.7	1.6		42
44	1.7	1.6		1.7	1.6		1.6	1.6		44
46	1.7	1.6		1.7	1.5		1.6	1.5		46
48	1.7	1.5		1.6	1.5		1.6	1.4		48
50	1.6	1.5		1.6	1.4		1.6	1.3		50
52	1.6	1.4		1.6	1.3		1.6	1.3		52
54	1.5	1.3		1.5	1.3		1.5	1.2		54
56	1.5	1.3		1.5	1.2		1.4	1.1		56
58	1.4	1.3		1.4	1.1		1.4	1		58
60	1.4	1.2		1.3	1.1		1.3	1		60
62	1.3	1.2		1.3	1		1.3	1		62
64	1.3	1.1		1.2	1		1.2	1		64
66	1.3	1.1		1.2	1		1.2	0.9		66
68	1.2	1.1		1.1	1		1.1	0.9		68
70	1.1	1		1.1	0.9		1.1	0.9		70
72		1		0.9	0.9		1	0.9		72
74		0.9			0.9			0.8		74
76					0.9			0.8		76
78								0.8		78
80										80
伸缩方式	222211			222221			222222			伸缩方式
倍率	1	1	1	1	1	1	1	1	1	倍率



三一汽车起重机械有限公司

中国湖南长沙金洲开发区金洲大道168号 邮编Zip 410600
电话Tel 0731-8787 3131 传真Fax 0731-8403 1999-196
售后服务热线Service 400 887 8318 咨询投诉电话Consulting 400 887 9318
邮箱Email qzjyx@sany.com.cn

温馨提示：

为了使您的柴油机安全可靠的运行，国IV机型请添加符合国家标准的国IV柴油及尿素溶液，具体参见使用说明书及相关标准。

由于技术不断更新，技术参数及配置如有更改，恕不另行通知。图片上的机器可能包括附加设备，本画册仅供参考，以实物为准。
版权为三一重工所有，未经三一重工书面许可，本目录任何部分的内容不得被复制或抄袭用于任何目的。

©中国印刷 2020年10月版

