



SAC2200C

SANY All Terrain Crane
220 Tons Lifting Capacity

三一全地面汽车起重机

品质改变世界 Quality Changes the World



性能卓越

- 整车布局更紧凑、更合理,关键结构件设计更加优化,起重性能领先行业内同吨位产品
- 7 节主臂全伸长 73 米,行业第一 ;副臂 0° ~ 40° 可无级自动变幅,各工况切换方便,作业效率高
- 创新五桥底盘设计,多种制动模式、悬挂模式,底盘行驶性能更可靠、更舒服
- 自主研发的双泵合 / 分流技术,可做到效率和操控性兼顾。

品质优良

- 采用先进的单缸插销伸缩臂技术,缸臂销互锁结合机械、电气及液压三重保护,可靠性更高
- 采用独创的闭式回转缓冲系统,回转启动、制动过程中更为平稳,微动性更卓越
- 采用自主研发的双泵合 / 分流技术,单动作双泵合流效率更高,组合动作双泵分流操控性更好。
- 采用国际先进的分布式集成总线数据通信网络,数据量大、速度快、稳定性高
- 通过国内首创的人机交互界面,客户可根据个人操作习惯和不同使用条件自行设置整车操控性,满足客户的个性化需求
- 采用国际领先的油气悬挂技术,能适应各种恶劣路况,通过性更卓越,驾驶更舒服
- 流线型全宽驾驶室和可变位全景式天窗操作室视野更开阔,操作更舒适
- 广泛应用先进的制造工艺技术,确保每一道工序精益求精,有效保证产品的卓越性能

节能环保

- 对整机重量进行优化配置,整车结构布局合理、紧凑,节油能力强。
- 采用电比例泵,排量、速度分档控制,可节能 20%
- 采用国内首创双泵合 / 分流智能调速技术,可满足各种动作组合需要,高效节能。

安全可靠

- 配备防倾翻预警系统,通过声光提示提前预警,保证车辆的作业安全 ;
 - 采用高精度、高稳定性、高智能化的力矩限制器系统,全方位保护吊装作业 ;
- 配置丰富的传感器件,及时反馈数据信息,实现实时监控,随时掌握整车工作状态。

GCP 系统

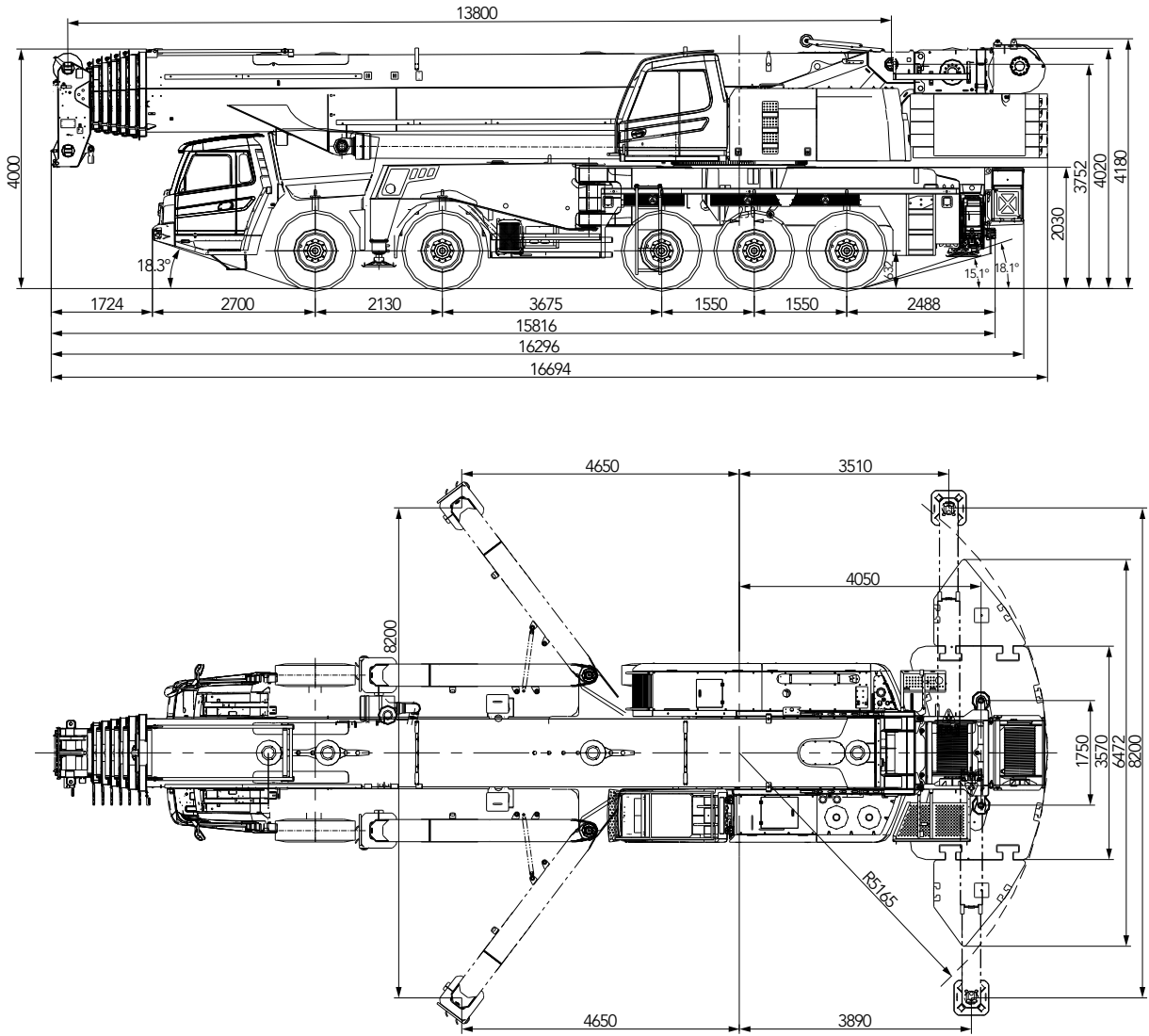
- 国内首创的设备远程监控管理系统,具备强大的设备运行工况、作业参数采集功能,可实施远程故障诊断、管理 ;
- 客户足不出户可掌握设备的运行情况、查询和订购配件。

可上牌照

- 拆除主卷扬和后伸缩支腿后总重 55t,可满足国家上牌照的要求。



整机尺寸图



主要技术参数

类型	项目	单位	参数
尺寸参数	整机全长	mm	15825
	整机全宽	mm	3000
	整机全高	mm	4000
重量参数	整机总质量	kg	54980
	轴荷 一、二轴负荷	kg	11990/11990
	三、四、五轴负荷	kg	10500/10250/10250
动力参数	发动机最大功率	Kw/rpm	382/1900
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	2458/1200
行驶参数	最高行驶速度	Km/h	80
	最小转弯半径	m	10
	接近角	°	18
	离去角	°	15
	最大爬坡度	%	40
	百公里油耗	l	70
主要性能参数	最大额定总起重量	t	220
	转台尾部回转半径	m	4.83
	最大起重力矩 基本臂	kN.m	7271
	最长主起重臂	kN.m	2916
	支腿跨距（横向 × 纵向）	m	8.2 × 8.35
	起重臂长度 基本臂	m	13.8
	最长主起重臂	m	73
	最长主起重臂 + 副起重臂	m	67.1+36（=103.1）
工作速度参数	主卷扬单绳最大速度（空载）	m/min	135
	副卷扬单绳最大速度（空载）	m/min	135
	起重臂全伸 / 缩时间	s	660/660
	起重臂全起 / 落时间	s	60/90
	回转速度	r/min	0~1.5

主要技术参数



桥荷

名称	1	2	3	4	5	总重
轴荷 /t	11990	11990	10500	10250	10250	54980
备注	不带主副钩					



吊钩及倍率

额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 /kg
160	7	14	1704
80	3	7	1106
35	1	3	823.7
13.5	-	1	503.2



主要动作参数

项目	参数	钢丝绳直径 / 长度	最大单绳拉力
主卷扬	单绳速度 0-135m/min	22mm/440m	10t
副卷扬	单绳速度 0-135m/min	22mm/280m	10t
回转	0-1.5r/min		
起落幅	60s/90s (0-82°)		
伸缩	660s/660s (13.8m-73m)		
垂直支腿	伸	40s	
	缩	50s	
水平支腿	伸	25s	
	缩	20s	

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，两侧外开式车门，配备气动悬置的驾驶座与副驾座、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。



底盘发动机

- 型式：东风康明斯、直列六缸、水冷却、增压中冷、柴油发动机；
- 额定功率 :382kw/1900r/min ；
- 环 保 性：排放符合国Ⅴ标准；
- 燃料箱有效容积 :500L



变速箱

- 手动 / 自动变速箱，11 档，速比范围大，即可满足低速场地爬坡行驶又可满足高速行驶。



车桥

- 全桥转向，1、2、4、5 桥驱动，1、2、4 及 5 为行星传动带有轮间差速锁。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。



驱动 / 转向

- 10×6×10



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。悬挂高度被动调节，具有悬挂、刚性锁定、自动调平、整车升降、单点升降等多种模式，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，10×385/95R25，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：发动机上带有发动机制动及排气制动器，提前对起重机减速，可减少刹车部件的磨损，节约使用成本。



转向系统

- 配置伺服动力转向器，双回路系统液压转向装置。3，4，5 桥采用电液转向控制，转向策略根据速度调节，从 30km/h 开始 3 桥不转向，从 60km/h 开始 4、5 桥不转向。
- 转向模式共六种：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。



支腿

- 4 点支撑，前摆动支腿，后伸缩支腿，纵、横跨距 8.35m×8.2m，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，最大仅有 5w；在用户界面提供四个功能键；显示采用 LCD 液晶，对比度可调整。

主要技术参数

> 上车部分：



操纵室

- 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。



发动机

- 型 式：东风康明斯、直列六缸、水冷却、增压中冷、柴油发动机；
- 额定功率：194kw/2200r/min；
- 环保性：排放符合国Ⅲ标准；
- 燃料箱有效容积：260L



吊臂系统

- 主臂：7 节臂，基本臂长 13.8 m，主臂全伸长度 73 m，主臂全伸起升高度 73m。由细晶粒高强钢制成，U 形截面，
- 副臂：总长度 36m。0° ~ 40° 无级变幅。
- 伸缩机构：独立液压驱动伸缩，全伸及全缩时间 660/660 秒，高效、安全可靠。



回转系统

- 360° 转动，最大回转速度 1.5r/min；1 个闭式比例变量泵，2 个轴向定量柱塞液压马达。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。
- 副臂安装变幅油缸，实现 0° ~40° 无级变幅。
- 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。
- 液压油箱容量：1025L



起升机构

- 主卷扬采用电比例变量马达，卷扬微动性、平稳性好，能实现无级变速采用独创的闭式回转缓冲系统，回转启动、制动过程中更为平稳，微动性更卓越。主、副卷扬钢丝绳直径均为 22mm，长度分别为 440m、280m。



变幅机构

- 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。变幅角度：-0.5° ~ 81.9° 。



控制系统

- 通过三一自主研发的 SYMC 力矩限制器系统对起重机车进行电控（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。



安全装置

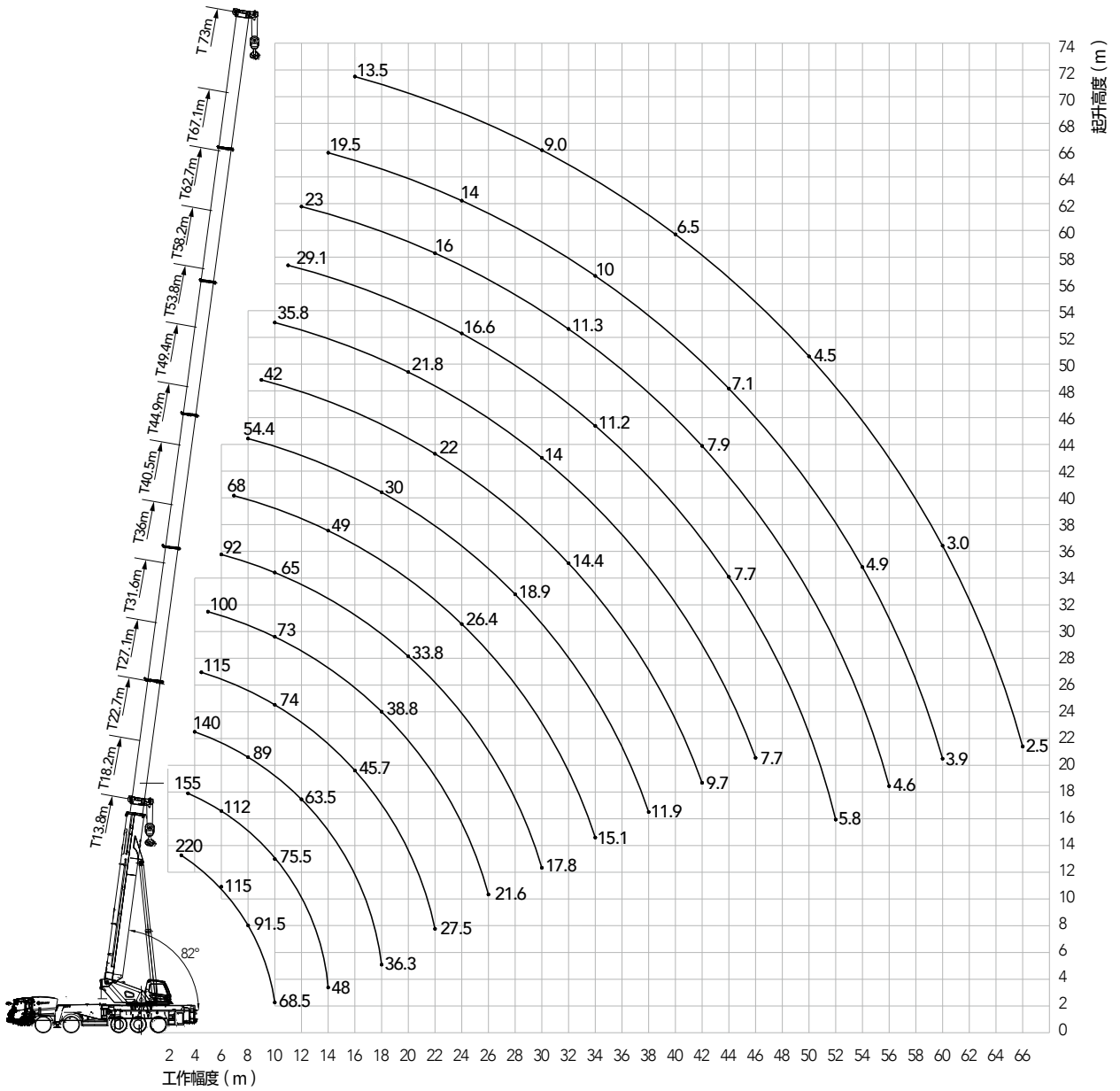
- 力矩限制器：采用分析力学方法，建立了基于吊重力学模型的力矩限制器计算系统，通过在线空载标定，额定吊重精度达到 ± 3%，全方位保护吊载作业；超载作业时，系统自动报警提示，为操纵作业提供安全保障。
- 液压系统配置液压平衡阀、溢流阀、双向液压锁等元件，实现液压系统稳定可靠。
- 主、副卷扬配置三圈保护器，防止钢丝绳过放。
- 主、副臂臂端配置高度限位器，防止钢丝绳过卷。
- 臂端装有风速仪，检测高空风速是否超过可作业允许范围。



配重

- 组合式可变平衡重，0t、8.5t、20.5t、31.5t、42.5t、53.5t、76.5t 七种组合方式，无线遥控实现配重起落，微动性好

主臂起升高度曲线



单位：t

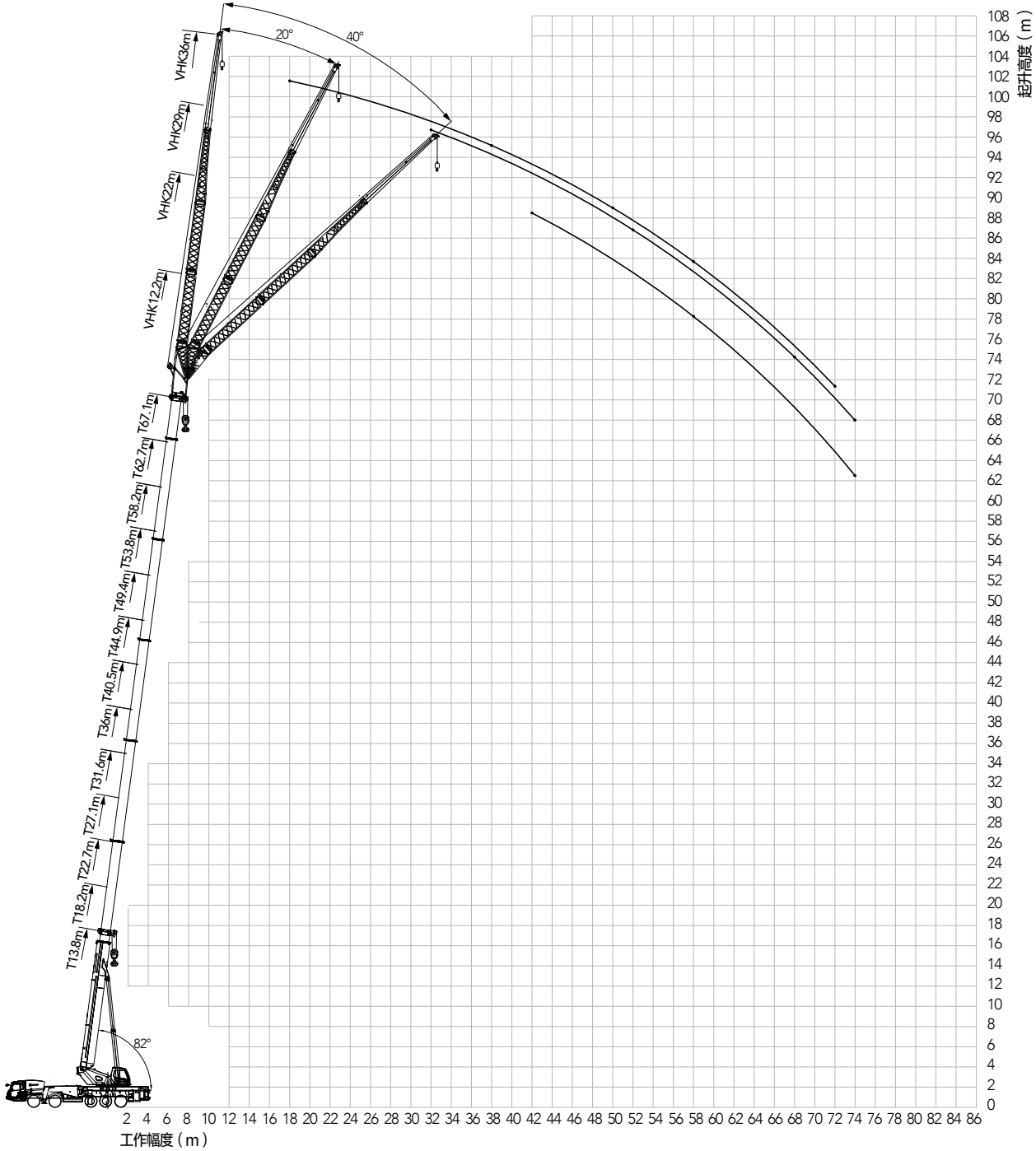
主臂性能表



支腿全伸、76.5吨配重

幅度 (m)	13.8	18.2	22.7	27.1	31.6	36.0	40.5	44.9	53.8	58.2	62.7	67.1	73.0	幅度 (m)
3	220.0													3
3.5	160.0	155.0												3.5
4	150.0	145.0	140.0											4
4.5	140.0	135.0	132.0	115.0										4.5
5	130.0	126.0	123.0	110.0	100.0									5
6	115.0	112.0	109.5	107.5	100.0	92.0								6
7	102.5	100.5	98.5	96.5	95.0	85.0	68.0							7
8	91.5	91.0	89.0	88.0	87.0	78.0	65.0	54.4						8
9	80.5	82.5	81.5	80.6	79.3	71.0	62.0	51.0						9
10	68.5	75.5	75.0	74.0	73.0	65.0	59.0	47.4	35.8					10
11		68.5	69.0	68.5	67.5	62.0	56.0	44.5	33.8	29.1				11
12		62.0	63.5	63.7	63.0	59.0	53.0	41.7	32.0	27.7	23.0			12
14		48.0	54.5	55.0	55.5	55.0	49.0	37.1	28.7	25.3	21.0	19.5		14
16			44.9	45.7	46.5	47.5	45.0	33.1	26.0	23.1	19.5	18.1	14.8	16
18			36.3	37.9	38.8	39.7	40.6	30.0	23.6	21.2	18.5	17.0	14.0	18
20				32.1	32.9	33.8	34.7	27.1	21.8	19.5	17.0	15.9	13.1	20
22				27.5	28.3	29.2	30.1	24.6	19.7	18.0	16.0	14.9	12.4	22
24					24.6	25.5	26.4	22.3	18.2	16.6	15.0	14.0	11.8	24
26					21.6	22.5	23.3	20.6	16.8	15.3	14.0	13.1	11.1	26
28						19.9	20.8	18.9	15.5	14.1	13.1	12.3	10.6	28
30						17.8	18.6	17.5	14.0	13.0	12.1	11.4	9.9	30
32							16.7	16.1	13.1	12.0	11.3	10.7	9.3	32
34							15.1	14.6	12.1	11.2	10.5	10.0	8.7	34
36								13.1	11.2	10.3	9.8	9.3	8.2	36
38								11.9	10.3	9.7	9.2	8.6	7.7	38
40									9.6	8.9	8.6	8.1	7.2	40
42									8.9	8.4	7.9	7.6	6.7	42
44									8.2	7.7	7.4	7.1	6.3	44
46									7.7	7.2	6.9	6.5	5.9	46
48										6.6	6.3	6.1	5.5	48
50										6.2	5.9	5.7	5.1	50
52										5.8	5.4	5.3	4.8	52
54											5.0	4.9	4.5	54
56											4.6	4.6	4.1	56
58												4.2	3.9	58
60												3.9	3.5	60
62													3.3	62
64													3.0	64
66													2.7	66
倍率	14	14	14	12	10	8	7	5	4	3	3	3	3	倍率
2	0	45	45	45	45	45	45	90	90	90	90	90	100	2
3	0	0	45	45	45	45	45	45	90	90	90	90	100	3
4	0	0	0	45	45	45	45	45	90	90	90	90	100	4
5	0	0	0	0	45	45	45	45	45	90	90	90	100	5
6	0	0	0	0	0	45	45	45	45	45	90	90	100	6
7	0	0	0	0	0	0	45	45	45	45	45	90	100	7

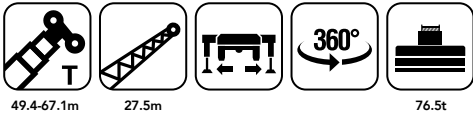
副臂起升高度曲线



单位：t

副臂性能表

Notes



副臂长度 36m，全伸支腿，平衡重 76.5t

幅度 (m)	49.4			53.8			58.2			62.7			67.1			幅度 (m)
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
14	3.7			3.5												14
16	3.7			3.5			3.2									16
18	3.7			3.5			3.2			2.9			2.2			18
20	3.7			3.5			3.2			2.9			2.2			20
22	3.6			3.4			3.2			2.9			2.2			22
24	3.5			3.3			3.2			2.9			2.2			24
26	3.3			3.2			3.1			2.9			2.2			26
28	3.2	2.4		3.1			3			2.8			2.2			28
30	3.1	2.3		3	2.3		2.9			2.8			2.2			30
32	3	2.2		2.9	2.2		2.9	2.2		2.7	2.1		2.2	1.7		32
34	2.9	2.1		2.9	2.1		2.8	2.1		2.6	2		2.2	1.7		34
36	2.8	2.1		2.8	2.1		2.7	2		2.5	1.9		2.2	1.7		36
38	2.7	2	1.5	2.7	2		2.6	2		2.5	1.9		2.1	1.7		38
40	2.6	2	1.5	2.6	2	1.4	2.5	1.9	1.4	2.4	1.9	1.4	2.1	1.7		40
42	2.5	1.9	1.5	2.5	1.9	1.4	2.4	1.9	1.4	2.3	1.8	1.4	2	1.7	1.4	42
44	2.4	1.9	1.5	2.4	1.9	1.4	2.4	1.8	1.4	2.2	1.8	1.4	2	1.6	1.4	44
46	2.3	1.8	1.4	2.3	1.8	1.4	2.3	1.8	1.4	2.2	1.7	1.4	1.9	1.6	1.4	46
48	2.2	1.7	1.4	2.2	1.8	1.4	2.2	1.7	1.4	2.1	1.7	1.4	1.9	1.6	1.4	48
50	2.1	1.7	1.4	2.1	1.7	1.4	2.1	1.7	1.4	2	1.7	1.4	1.8	1.5	1.4	50
52	2	1.7	1.4	2	1.7	1.4	2	1.6	1.4	2	1.6	1.4	1.8	1.5	1.4	52
54	1.9	1.6	1.4	2	1.6	1.4	2	1.6	1.4	1.9	1.6	1.4	1.7	1.5	1.4	54
56	1.8	1.6	1.4	1.9	1.6	1.4	1.9	1.6	1.4	1.8	1.5	1.4	1.7	1.4	1.3	56
58	1.7	1.5	1.4	1.8	1.5	1.4	1.8	1.5	1.4	1.8	1.5	1.4	1.6	1.4	1.3	58
60	1.6	1.5	1.4	1.8	1.5	1.4	1.8	1.5	1.4	1.7	1.5	1.4	1.6	1.4	1.3	60
62	1.6	1.5	1.4	1.7	1.5	1.4	1.7	1.5	1.4	1.7	1.5	1.4	1.5	1.4	1.3	62
64	1.5	1.4	1.4	1.7	1.5	1.4	1.7	1.5	1.4	1.7	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	64
66	1.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	66
68	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1.6	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	68
70	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1	1.2	1.2	70
72	1.4	1.4		1.4	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	1.5	1.4	1.3	0.8	1	1	72
74	1.4	1.4		1.4	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	1	1	1		0.8	0.8	74
76				1.4	1.4		1.4	1.3	1.3							76
78				1.4	1.4		1.4	1.3								78
80							1	1								80
82																82
84																84
86																86
伸缩方式	221111			222111			222211			222221			222222			伸缩方式
主臂仰角																主臂仰角
倍率	1			1			1			1			1			倍率
钩重 (kg)	447															钩重 (kg)

Notes



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

代理商信息

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 2017 年 2 月版

www.sany.com.cn



三一重起微信公众号
即刻扫描,了解更多详情