



STC1000C


SANY TRUCK CRANE
100 TONS LIFTING CAPACITY



SANY CRANE

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

STC1000C | SANY TRUCK CRANE
100 TONS LIFTING CAPACITY

Quality Changes the World 



STC1000C

SANY TRUCK CRANE
100 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

超长 U 形主臂

- 6 节主臂, 采用先进的单缸插销伸缩技术, 主臂长度 13.25m~60m, 基本臂力矩达 4320kN.m, 最长主臂力矩达 1800kN.m, 副臂长度有 10.7m 和 18.1m 两种, 安装角度有 0°、15°、30°。

配重平移技术

- 全配重 32.5t, 可向后推出 860mm, 平移后主臂稳定性最大可提升 24%;
- 配重组合 0, 8.5t, 16.5t, 23.5t, 32.5t。

重型高强车架

- 采用矩形车架截面, 大幅提升车架抗弯、抗扭能力;
- 通过 10000 余次的疲劳试验, 性能更加可靠。

前摆动支腿

- 优化传动系统, 发动机输出力矩通过传动轴直接传至驱动桥, 大大提高了传动效率;
- 可 360° 作业, 正前方作业能力强。

操控性

- 采用电比例控制技术以及闭式双回转系统, 操控性能更加平稳、可靠;
- 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, 动作稳定可靠, 微动性更好。



安全

- 全方位的安全保护系统保护吊载作业, 确保操作精准、平稳、舒适、安全、可靠。高度限位器保护, 三圈保护器、极限角度保护、支腿压力报警保护、力矩限制器保护等。

空间

- 采用走台板平铺设计, 底盘更加平整美观, 储存空间更大, 更实用。

最大起升高度

78.1m

最高行驶速度

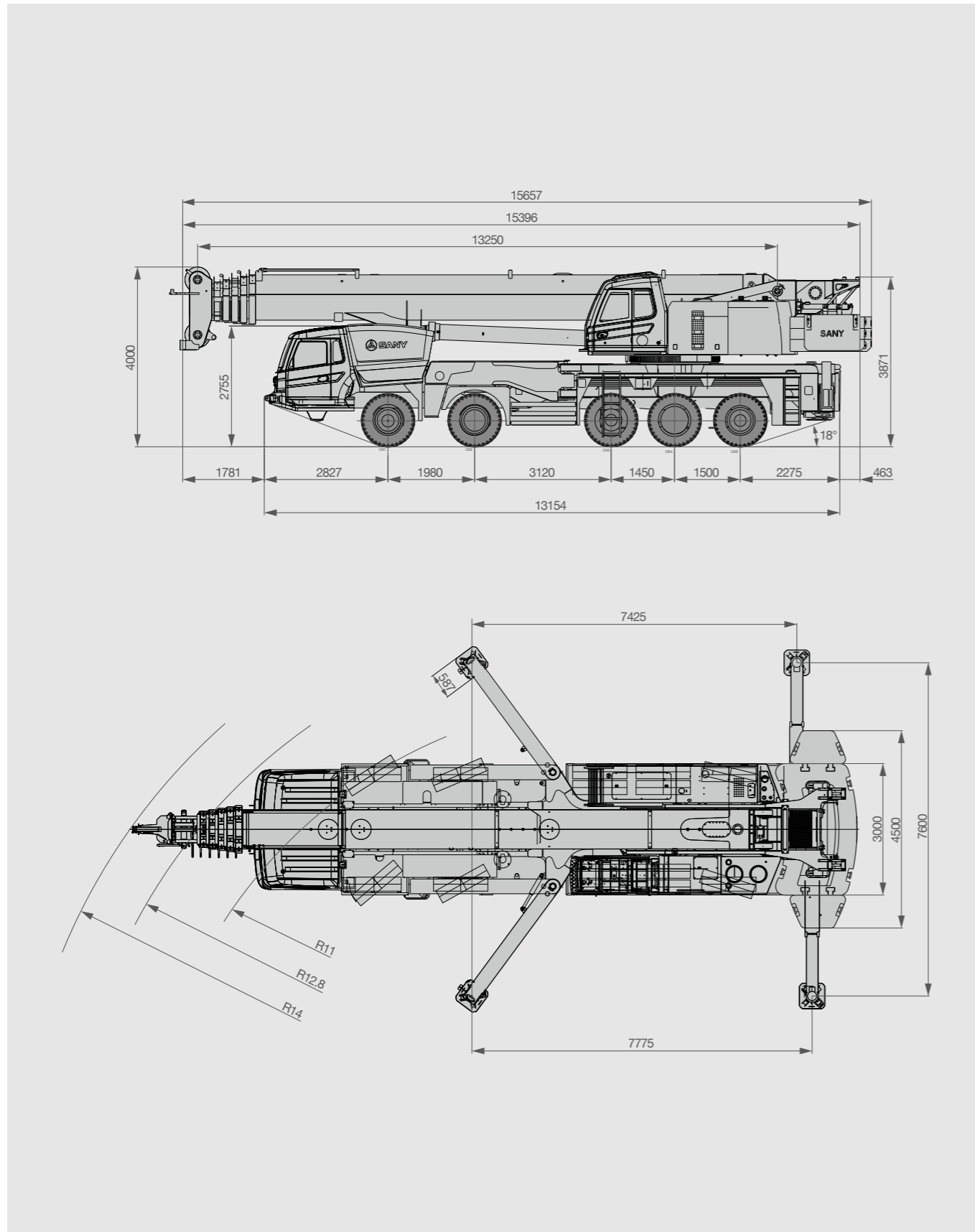
85km/h

最大爬坡度

45%



整车尺寸



主要技术参数

类型	项目	单位	参数	
尺寸参数	整机全宽	mm	15396	
	整机全高	mm	3000	
	轴距	第一、第二桥距	mm	1980
		第二、第三桥距	mm	3120
		第三、第四桥距	mm	1450
		第四、第五桥距	mm	1500
轮距	一、二、五桥轮距	mm	2498	
	三、四桥轮距	mm	2268	
重量参数	整机总质量	kg	54950	
	载荷	kg	20000	
动力参数	发动机型号		ISZ480 51	
	额定功率	kW/rpm	353/1900	
行驶参数	最大扭矩	N.m/rpm	2330/1200	
	最高行驶速度	Km/h	85	
	最低稳定车速	Km/h	1.845	
	转弯半径	最小转弯半径	m	11
		臂头最小转弯半径	m	14
	最小离地间隙	mm	310	
	接近角	°	21	
	离去角	°	13	
	制动距离 (车速为 30km/h)	m	≤10	
	最大爬坡度	%	45	
百公里油耗	L	≤70		
主要性能参数	最大额定总起重量	t	100	
	最小额定幅度	m	3	
	最大起重力矩	基本臂	kN.m	4320
		最长主起重臂	kN.m	1800
	支腿跨距 (横向 × 纵向)	m	7.6×7.6	
	起升高度	基本臂	m	13.90
		最长主起重臂	m	60
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	78.1
	起重臂长度	基本臂	m	13.25
		最长主起重臂	m	60
最长主起重臂 + 副起重臂		m	78.1	
副起重臂安装角	°	0、15、30		
工作速度参数	主卷扬绳最大速度 (空载)	m/min	135	
	副卷扬绳最大速度 (空载)	m/min	123	
	起重臂全伸 / 缩时间	s	480/500	
	起重臂全起 / 落时间	s	60/110	
	回转速度	r/min	0~1.6	
	水平支腿全伸 / 缩时间	s	25/15	
	垂直支腿全收 / 放时间	s	40/35	

主要技术参数

桥荷	轴	1	2	3	4	5	总重量
	轴荷 /t	10	10	12975	12975	9	54950
	备注	不带主副钩、副臂、副卷扬、支脚盘					

吊钩及倍率	序号	起重量 (t)	滑轮组	重量 (kg)	数量	备注
	1	80 (双钩)	3	693	1	标配
	2	12.5 (球钩)	-	270	1	标配
	3	100 (双钩)	5	1209	1	选配
	4	32 (单)	1	479	1	选配
	5	副卷扬选配包	-	1661	1	选配
	6	支脚垫板	1500mm*1500mm*30mm	535	4	选配

主要动作参数	项目	参数	最大单绳拉力
	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	123
	起重臂全伸 / 缩时间	s	480/500
	起重臂全起 / 落时间	s	60/110
	回转速度	r/min	0~1.6
	水平支腿全伸 / 缩时间	s	25/15
	垂直支腿全收 / 放时间	s	40/35

整机介绍

> 底盘部分

驾驶室

- 整体框架由耐腐蚀钢板制成, 驾驶室内仪表盘设计符合人机工程学原理, 配置了全覆盖软化内饰、大圆弧整体式前窗、电子模拟仪表收、收 / 放音机装备、冷暖空调。

车桥

- 一桥, 单胎, 转向桥;
- 二桥, 单胎, 转向桥;
- 三桥, 双胎, 驱动桥;
- 四桥, 双胎, 驱动桥;
- 五桥, 单胎, 转向驱动桥。

发动机

- 制造商 :东风康明斯;
- 型号 :ISZ480 51;
- 型式 :6 缸直型;
- 环保性 :排放为国 V 标准;
- 燃油箱容量 :450L。

传动系统

- 伊顿 11 档变速箱, 11 个前进档, 3 个倒档, 自动变速, 实现整车换挡的最优, 提高行驶燃油经济性, 百公里油耗 70L。

制动系统

- 制动系统包括行车制动、驻车制动、应急制动和辅助制动;
- 行车制动采用双回路制动系统, 所有车轮均用空气伺服制动器, 均装有鼓式制动器;
- 驻车制动由弹簧气室驱动作用在第三至第五桥上;
- 应急制动由弹簧储能断气制动兼做应急制动;
- 辅助制动由发动机制动组成, 发动机带有双重制动, 保证了行车的安全可靠。

悬挂系统

- 全部车轴悬挂装置为钢板弹簧的悬挂系统; 板簧经过超过 10 万次的疲劳试验, 同时优化前后板簧的性能参数, 保证强度的同时兼顾乘坐的舒适性。

转向系统

- 采用带机械转向限位的单回路液压助力式转向系统。

驱动 / 转向

- 10×6×6。

支腿

- 前摆动支腿, 后伸缩支腿布置, 高强度钢板材料, 支腿控制面板控制, 具有自动调平功能, 操作灵活。4 点支撑, 纵、横跨距 7.6m×7.6m。易操作、稳定性强。

轮胎

- 采用超层级全钢子午线轮胎, 承载能力更强, 耐磨性能更优。
- 型号为 325/95R24 20PR。

可选配置

- 吊钩 :100t 双钩;
- 副卷扬 :直径 \varnothing 22mm, 长 190m 阻旋转钢丝绳;
- 支腿垫板 :1.5m×1.5m×30mm, 数量 4 块。

整机介绍

> 上车部分

驾驶室

- 三一自主研发人体工程学设计,采用安全玻璃,耐腐蚀钢板,配置全覆盖软化内饰、超大内部空间、全景式天窗、可调式座椅等人性化设计,配有空调、电动雨刮器,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

- 制造商:东风康明斯;
- 型号:QSB6.7-C260;
- 型式:6缸直型;
- 环保性:排放为国III标准;
- 燃油箱容量:350L。

液压系统

- 采用电比例变量柱塞泵,能实时调节油泵排量,实现高精度的流量控制,极大的降低能量损耗;
- 采用自主创新的双泵合、分流主阀,能在各种工况下,轻松实现单个动作和组合动作的稳定控制;
- 采用闭式回转系统,具有自由滑转功能,回转启动和控制平稳,微动性卓越。

控制系统

- 总线仪表:采用集成一体智能控制电气系统的总线仪表,可随时掌控行驾参数,驾乘轻松;同时,拥有发动机故障提示功能,维修排故方便、快捷;
- 支腿自控系统:采用电控方式控制支腿,同时拥有自动调平控制功能,操作灵活方便;
- 全方位的安全保护系统,主、副卷扬配置三圈保护器和高度限位器,防止钢丝绳过放和过卷,极限角度保护;
- 力矩限制器:采用高度智能力矩限制器系统,全方位保护吊载作业,确保操作精准、平稳、舒适;
- 故障自诊断系统,故障诊断系统可以对上车电气、液压、及下车发动机及变速箱等故障进行检测,当起重机出现故障时,可进行指导排故以保证起重机可靠工作。

变幅系统

- 采用自重落幅系统,并带有落幅补偿控制,中长臂吊装时落幅速度可控,以保证吊装安全。变幅角度: $-2^{\circ} \sim 82^{\circ}$ 。

伸缩臂架

- 采用单缸插销技术,通过电液控制系统实现缸销、臂销的插拔动作,配置自动伸缩功能;
- 使用单根伸缩油缸完成起重臂的伸缩动作,采用多级压力控制,多个伸缩平衡阀芯,缸销臂销的机械液压的双重互锁机构,保证了伸缩系统安全可靠的工作;
- 6节臂,由高强度焊接结构钢制成,U形截面。基本臂长13.25m、全伸臂长60m,副臂长18.1m,主臂全伸起升高度60m,带副臂最大起升高度78.1m。

回转系统

- 采用双马达驱动,可360°回转,最大回转速度1.6 r/min,电比例闭式双回转系统,操控性能好,回转更平稳。

起升机构

- 泵、马达双变量调速,高效节能。卷扬平衡阀与独特的防溜钩技术完美结合,重物起落平稳;
- 常闭式卷扬制动器,并设置卷扬平衡阀,可防止落钩失速;
- 标配80t、12.5t吊钩,直径 $\varnothing 22\text{mm}$,长280m阻旋转钢丝绳(主)。

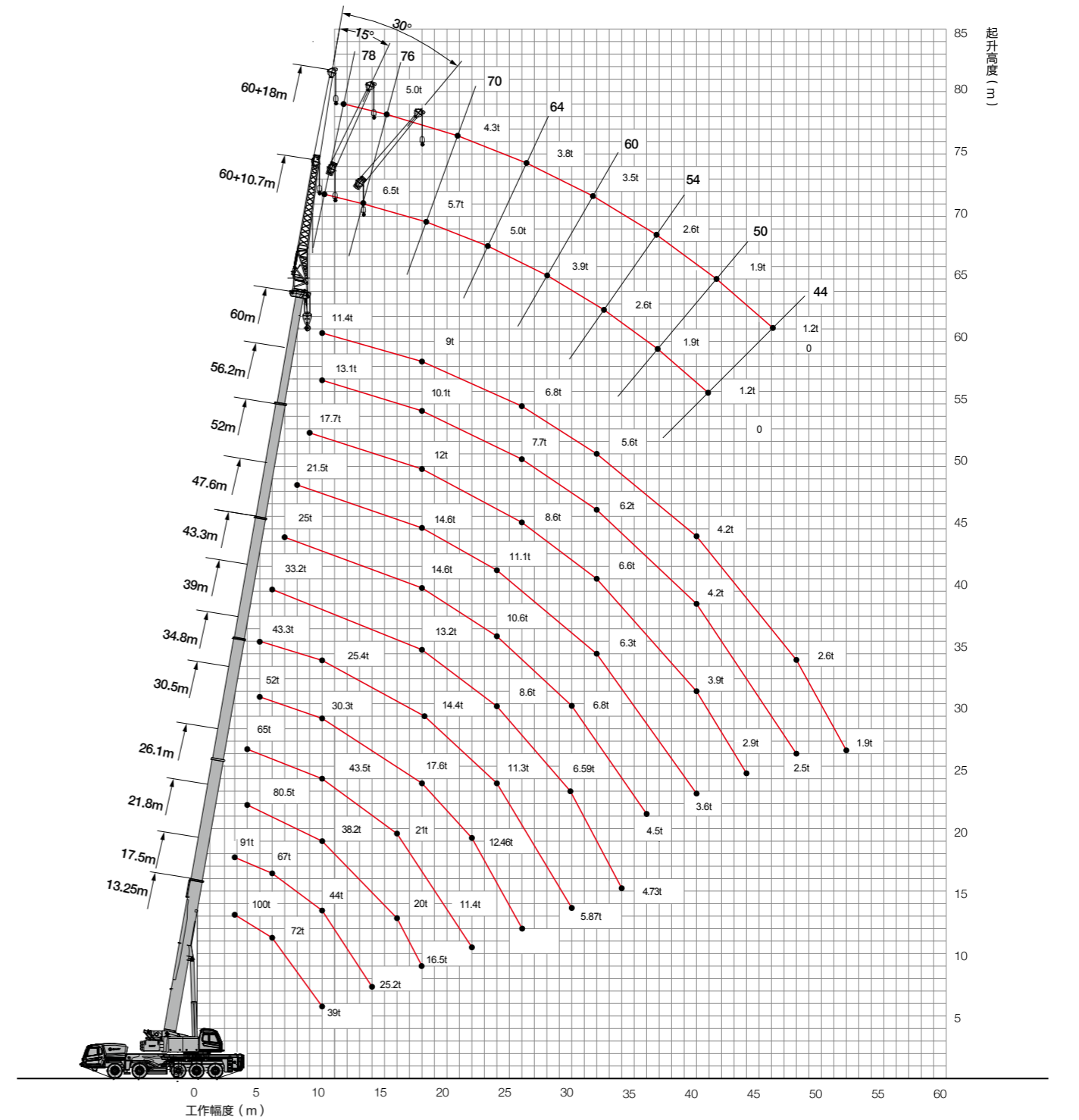
安全装置

- 力矩限制器:力矩限制器系统精度达到 $\pm 5\%$;
- 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;
- 配置长度角度传感器、压力传感器,实时显示起重机作业状态,自动切断危险动作,蜂鸣报警。

配重

- 32.5t活动配重,可向后平移860mm;
- 有5种配重组合,0t、8.5t、16.5t、23.5t、32.5t,安装快捷方便;
- 回转半径4635mm,平移后回转半径5495mm。

主臂起升高度曲线



主臂性能表

单位：t



幅度	13.25m	17.5m	17.5m	17.5m	21.8m	21.8m	21.8m	26.1m	26.1m	26.1m	幅度
3	100	91	86	62							3
3.5	100	87	86	62							3.5
4	97	85	82	62	80.5	78.4	57.5	65	58	55.7	4
4.5	89	81	74	60	74.7	74.4	54.7	64	56	52.2	4.5
5	83	72.5	71	59	69	68	51.8	63	53.6	48.7	5
5.5	77.5	69.75	68	58	65.5	64.5	49.2	61.5	50.75	46.1	5.5
6	72	67	65	57	62	61	46.6	60	47.9	43.5	6
6.5	65.5	63.5	62	56.5	58.5	58	44.4	58.7	45.75	41.4	6.5
7	59	60	59	56	55	55	42.2	57.4	43.6	39.3	7
8	53	51	50	50	50.6	50	39.1	51.7	40.2	35.7	8
9	45	44	43	42	46	45.6	36.1	47	37.3	32.8	9
10	39	38.5	38	37	38.2	37.6	33.5	43.5	34.2	30.3	10
11		35.85	35	34	35.1	34.3	31.25	39	31.75	28.25	11
12		33.2	32	31	32	31	29	34.5	29.3	26.2	12
14		25.2	26.8	27.3	24	24	26.47	26.7	25.6	23.2	14
16					20	20.9	23.79	21	21.6	20.5	16
18					16.5	16.8	19.57	16.9	17.5	18.8	18
20								13.8	14.4	16.1	20
22								11.4	12	13.7	22
24											24
26											26
28											28
30											30
32											32
倍率	12	11	11	11	9	9	9	8	8	8	倍率
II	0	46	0	0	46	0	0	46	92	0	II
III	0	0	0	0	46	46	0	46	46	0	III
IV	0	0	46	0	0	46	0	46	0	46	IV
V	0	0	0	46	0	0	46	0	0	46	V
VI	0	0	0	0	0	0	46	0	0	46	VI

主臂性能表

单位：t



幅度	30.5m	30.5m	30.5m	34.8m	34.8m	34.8m	39m	39m	39m	幅度
3										3
3.5										3.5
4										4
4.5										4.5
5	52	50.2	48.5	43.3	41.3	38.8				5
5.5	50.8	47.1	46.4	41.1	39.4	37.15				5.5
6	49.5	44	44.2	38.9	37.5	35.5	33.2	32.8	31.1	6
6.5	48.3	41.7	42.1	36.75	35.65	33.85	31.75	31.35	30	6.5
7	47.1	39.4	40	34.6	33.8	32.2	30.3	29.9	28.9	7
8	42.6	35.3	36.2	31.1	30.9	28.9	27.5	27	26.7	8
9	38.9	32	33.2	28.2	28.1	26.5	25	24.5	24.5	9
10	35.4	29.5	30.6	25.4	25.9	24.3	23.2	22.6	22.6	10
11	32.95	27.35	28.65	23.65	24.15	22.75	21.4	21	21.15	11
12	30.5	25.2	26.7	21.9	22.4	21.2	19.6	19.4	19.7	12
14	26.6	21.6	23.5	18.8	19.6	18.4	17.1	16.8	17.2	14
16	21.8	19.1	20.9	16.4	17.4	16.3	14.8	14.8	15.4	16
18	17.6	16.8	18.9	14.4	15.6	14.6	13.2	13.1	13.8	18
20	14.5	13.8	16	12.6	13.5	13	11.8	11.8	12.4	20
22	12.46	11.74	13.6	11.3	11.3	11.8	10.5	10.6	11.3	22
24	10.51	9.785	11.7	9.7	9.6	10.7	9.5	9.5	10.3	24
26	9.27	8.137	10.1	8.343	8.2	10	8.6	8.7	9.5	26
28				7.004	7.1	8.755	7.5	7.9	8.6	28
30				5.871	6.1	7.519	6.592	6.8	7.725	30
32							5.665	5.8	6.695	32
34							4.738	5	5.871	34
36										36
38										38
倍率	6	6	6	5	5	5	4	4	4	倍率
II	46	92	0	92	46	0	92	46	46	II
III	46	46	46	46	46	92	46	92	46	III
IV	46	46	46	46	46	46	46	46	46	IV
V	46	0	46	46	46	46	46	46	46	V
VI	0	0	46	0	46	46	46	46	92	VI

主臂性能表

单位: t



幅度	43.3m	43.3m	43.3m	47.6m	47.6m	47.6m	52m	52m	56.2m	60m	幅度
7	25	23.5	22.2								7
8	24	22.6	21	21.5	20.5	18.3					8
9	23.4	21.8	20.8	20.5	19.6	17.4	17.7	15.4			9
10	22.5	20.6	19.5	19	18.7	16.5	17	14.8	13.1	11.4	10
11	21.3	20.05	18.45	18.5		15.6	16.35	14.15	12.75	11.1	11
12	20.1	19.5	17.4	18	16.9	14.7	15.7	13.5	12.4	10.8	12
14	17.6	17.8	15.5	17	15.4	13.1	14.3	12.3	11.6	10.2	14
16	15.8	15.9	14	15.8	13.8	11.8	13.2	11.3	10.9	9.6	16
18	14.6	14.1	12.6	14.6	12.5	10.7	12	10.4	10.1	9	18
20	13.8	12.9	11.4	13.2	11.4	9.7	11.2	9.6	9.5	8.3	20
22	12.4	11.8	10.4	12.2	10.3	8.9	10.2	8.8	8.8	7.8	22
24	10.6	10.8	9.5	11.1	9.5	8.2	9.4	8.2	8.1	7.3	24
26	9.1	9.7	8.8	9.6	8.7	7.5	8.6	7.6	7.7	6.8	26
28	7.9	8.6	8.1	8.3	7.9	6.9	8	7.1	7.1	6.4	28
30	6.8	7.5	7.5	7.2	7.3	6.5	7.5	6.5	6.7	6	30
32	6	6.5	7.1	6.3	6.8	5.9	6.6	6	6.2	5.6	32
34	5.1	5.7	6.4	5.5	6	5.6	5.8	5.6	5.8	5.2	34
36	4.5	5	5.7	4.8	5.3	5.3	5.1	5.2	5.4	4.8	36
38				4.1	4.7	4.9	4.4	4.8	4.8	4.5	38
40				3.6	4.1	4.6	3.9	4.5	4.2	4.2	40
42							3.4	4	3.7	3.8	42
44							2.9	3.605	3.3	3.3	44
46								2.9	2.9		46
48								2.5	2.6		48
50									2.2		50
52									1.9		52
倍率	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	倍率
II	92	46	46	92	46	46	92	46	92	100	II
III	92	92	46	92	92	46	92	92	92	100	III
IV	46	92	46	92	92	92	92	92	92	100	IV
V	46	46	92	46	92	92	92	92	92	100	V
VI	46	46	92	46	46	92	46	92	92	100	VI

副臂性能表

单位: t



主臂仰角	52m			56.2m			60m			主臂仰角
	0°	15°	30°	0°	15°	30°	0°	15°	30°	
78°	5.8	3.5	2.5	5.8	3.5	2.5	5.0	3.5	2.5	78°
76°	5.3	3.3	2.3	5.3	3.3	2.3	5.0	3.3	2.3	76°
74°	4.9	3.2	2.3	4.9	3.2	2.3	4.9	3.2	2.3	74°
72°	4.6	3.0	2.2	4.6	3.0	2.2	4.6	3.0	2.2	72°
70°	4.3	2.9	2.2	4.3	2.9	2.2	4.3	2.9	2.2	70°
68°	4.0	2.8	2.0	4.0	2.8	2.0	4.0	2.8	2.0	68°
66°	3.9	2.8	2.0	3.9	2.8	2.0	3.9	2.8	2.0	66°
64°	3.8	2.6	2.0	3.8	2.6	2.0	3.8	2.6	2.0	64°
62°	3.6	2.5	1.9	3.6	2.5	1.9	3.6	2.5	1.9	62°
60°	3.5	2.5	1.9	3.5	2.5	1.9	3.5	2.5	1.9	60°
58°	3.3	2.3	1.9	3.3	2.3	1.9	3.3	2.3	1.9	58°
56°	3.2	2.3	1.9	3.2	2.3	1.9	3.0	2.3	1.9	56°
54°	3.0	2.3	1.9	3.0	2.3	1.9	2.6	2.3	1.9	54°
52°	3.0	2.2	1.8	2.8	2.2	1.8	2.2	2.1	1.8	52°
50°	2.9	2.2	1.8	2.4	2.2	1.8	1.9	1.8	1.7	50°
48°	2.8	2.2	1.8	2.1	2.0	1.8	1.7	1.5	1.4	48°
46°	2.7	2.2	1.8	1.9	1.7	1.6	1.4	1.3	1.2	46°
44°	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	1.2	1.1	1.0	44°
42°	2.2	2.0	1.8	1.4	1.3	1.2	1.0			42°
40°	2.0	1.8	1.8	1.2	1.1	1.1				40°
38°	1.8	1.7	1.6	1.0						38°
36°	1.6	1.5	1.5							36°
34°	1.5	1.4	1.0							34°
32°	1.3	1.2								32°
30°	1.2	1.1								30°
II	46	46	46	92	92	92	100	100	100	II
III	92	92	92	92	92	92	100	100	100	III
IV	92	92	92	92	92	92	100	100	100	IV
V	92	92	92	92	92	92	100	100	100	V
VI	92	92	92	92	92	92	100	100	100	VI



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 2019年9月版

