



STC200T5

SANY TRUCK CRANE
20 TONS LIFTING CAPACITY





SANY CRANE

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

T-SERIES 

三一汽车起重机T系列



STC200T5

SANY TRUCK CRANE
20 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

起重性能强

- 五节大截面 U 型主臂, 全伸臂长 40.5m, 最大起重力矩 970kN.m ;
- 6.4m 横向支腿跨距, 起重性能强。



高承载能力底盘

- 全新 2.55m 车宽底盘, 大截面创新结构车架, 抗弯抗扭性能大幅提升 ;
- 采用潍柴 7L 大马力发动机, 法士特 9 档带同步器变速箱, 最大爬坡度 44%, 最高车速 85km/h。

双变量泵智能流量分配液压系统

- 负载敏感系统 : 采用大流量双联变量柱塞泵, 流量充足但无浪费, 作业高效、节能环保。
- 智能流量分配 : 使用全新智能流量分配主阀, 组合动作时变幅独立, 不受其他动作干扰, 大幅提升组合动作操控性。采用阀后补偿技术, 流量按需分配, 卷扬单绳最低稳定速度 1.2m/min, 回转最低稳定速度 0.1° /s, 可实现 mm 级精准吊装。
- 功率管理 : 全新动力匹配及功率控制, 四档取力, 节能降噪。
- 集成回转缓冲控制 : 融合升压缓冲、顺序制动及自由滑转技术, 回转启停柔和平稳。



智能控制系统

- 智能总线网络系统 : 整车控制器、显示器、显示仪表、I/O 模块、主要传感器等采用 CAN 总线组网, 高速信息传输、响应速度小于 20ms。
- 智能故障诊断系统 : 操作装置带智能控制器、车身带 BCM 控制模块, 拥有故障诊断系统, 能精准定位故障点, 方便检修。
- 智能电量分配和控制 : 专用电瓶仓, 整车电量智能分配和控制。
- 7 寸高清彩色显示屏、智能硅胶按键面板、智能 I/O 配电模块, 人机工程大幅提升。
- 精准力限系统及安全保护 : 三一自主产权力矩 limiter 系统, 具备超载、过放、过卷等全面的安全保护 ; 单独的第二节臂长测量, 臂长任选, 操作灵活且安全可靠。

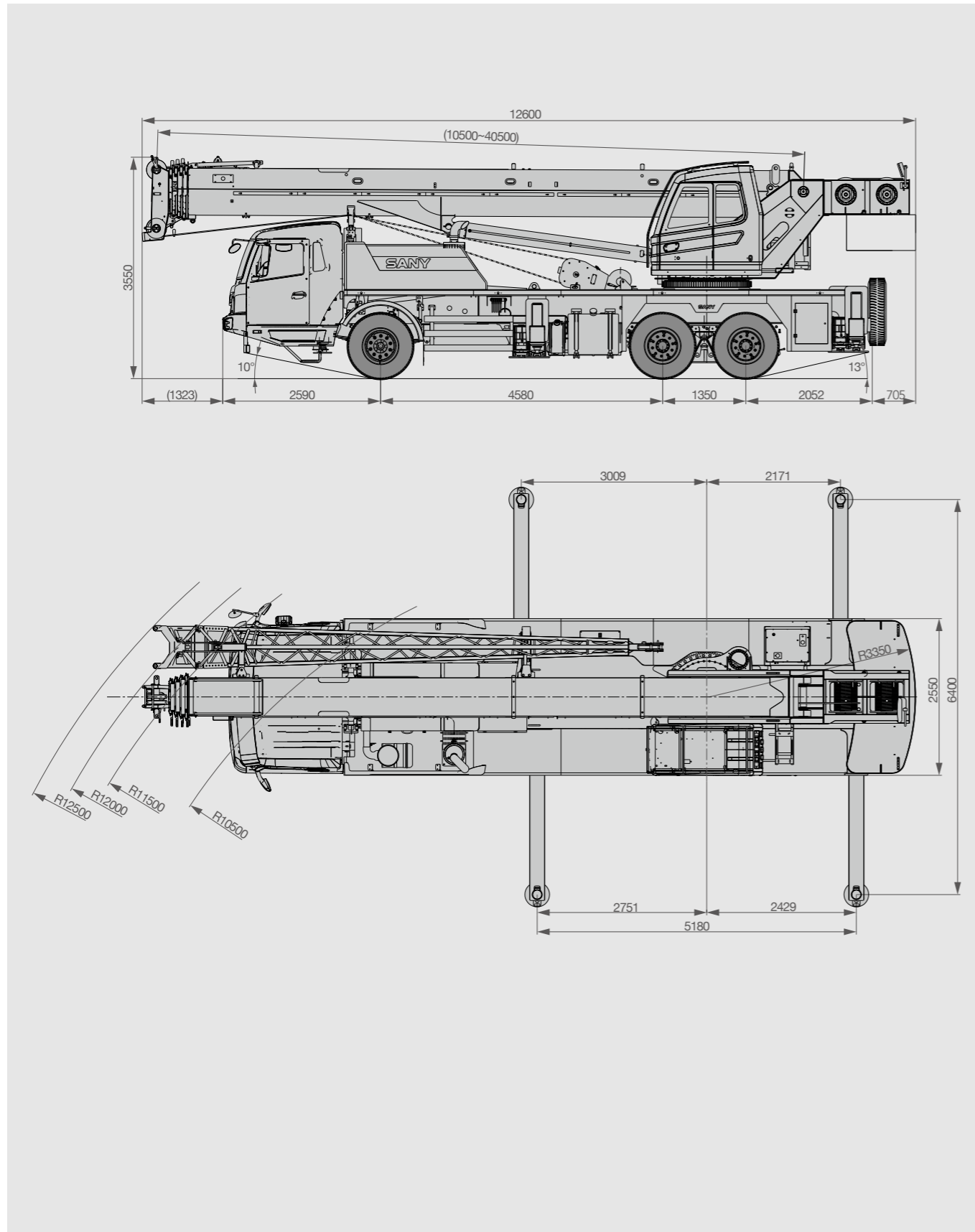
全伸臂长
40.5m

最大爬坡度
44%

最高车速
85km/h



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	20	
	整机全长	mm	12600	
	整机全宽	mm	2550	
尺寸参数	整机全高	mm	3550	
	轴距	第一轴距	mm	4580
		第二、第三轴距	mm	1350
	轮距	第一轴轮距	mm	2052 / 2017
		第二、三轴轮距	mm	1860 / 1844
	重量参数	整机总质量	kg	31400
载荷		第一轴负荷	kg	7100
		第二、三轴负荷	kg	24300
动力参数	发动机型号	-	潍柴 WP7.270E51	
	发动机功率	kW/rpm	199/2100	
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	1160/(1200-1600)	
行驶参数	最高行驶速度	km/h	85	
	转弯半径	最小转弯半径	m	10.5
		臂头最小转弯半径	m	12.5
	最小离地间隙	mm	250	
	接近角	°	10	
	离去角	°	13	
	制动距离 (车速为 30km/h)	m	≤10	
	最大爬坡度	%	44	
	百公里油耗	L	31	
	主要性能参数	最大额定总起重量	t	20
		最小额定幅度	m	3
转台尾部回转半径		m	3.35	
最大起重力矩		基本臂	kN.m	970
		最长主起重臂	kN.m	599
		最长主起重臂 + 副起重臂	kN.m	387
支腿跨距 (横向 × 纵向)		m	6.4 × 5.18	
起升高度		基本臂	m	11
		最长主起重臂	m	41
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	49
起重臂长度		基本臂	m	10.5
		最长主起重臂	m	40.5
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	48.5
副起重臂安装角		°	0、15、30	
工作速度参数	主卷扬单绳最大速度 (空载)	m/min	145	
	副卷扬单绳最大速度 (空载)	m/min	145	
	起重臂全伸 / 缩时间	s	80/90	
	起重臂全起 / 落时间	s	35/45	
	回转速度	r/min	0 ~ 3	
	水平支腿全伸 / 缩时间	s	30/15	
	垂直支腿全伸 / 缩时间	s	25/20	

主要技术参数

桥荷		名称	1	2	3	总重量
		轴荷 /t	7.1	12.25	12.05	31.4
		备注	-			

吊钩及倍率		额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 /kg
		20	4	8	250
			-	1	80

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 0~145 (m/min)	Φ14mm/180m	5t
		副卷扬	单绳速度 0~145 (m/min)	Φ14mm/105m	5t
		回转	0~3 (r/min)		
		起落幅	35s/45s (0~80°)		
		伸缩	80s/90s (10.5m~40.5m)		
垂直支腿	伸	25s			
	缩	20s			
水平支腿	伸	30s			
	缩	15s			

整机介绍

> 底盘部分

驾驶室

- 自主开发全宽钢整体式钢结构驾驶室,采用人体工程学原理设计,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、三点安全带,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

- 自主开发重载高强度车架,由细晶粒高强度钢板焊接而成的防扭箱型结构,承载能力强。

发动机

- 型式:直列六缸、水冷却、增压中冷、柴油发动机;
- 环保性:排放符合国V标准;
- 燃料箱有效容积:300L。

传动系统

- 变速箱:手动带同步器变速箱,9档,速比范围大,既可满足低速场地爬坡行驶,又可满足高速行驶。
- 传动轴:优化的传动轴布置,传动平稳、可靠。采用平面法兰联结传动轴,传递扭矩大。

驱动 / 转向

- 6×4。

悬挂系统

- 后悬挂采用橡胶悬挂,减震效果好,行驶舒适。前悬挂为板簧结构。

轮胎

- 11 (轮胎数) 一轮胎规格: 11.00-20 (选配 12R22.5、11.00R20)。

制动系统

- 所有车轮均用空气伺服制动器,发动机带辅助制动。

支腿

- H型支腿4点支撑,易操作、稳定性强;采用细晶粒高强度钢板材料,活动支腿全液压横向伸缩。

电气设备

- 2×12V 免维护蓄电池,机械式电源总开关可手动切断整车电源。

整机介绍

> 上车部分

操纵室

- 造型新颖独特, 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、电动挂雨器, 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。

吊臂系统

- 五节臂, 单节臂头, 基本臂 10.5m, 全伸臂 40.5m, 副臂 8m, 主臂全伸起升高度 41m, 带副臂最大起升高度 49 m。由高强度焊接结构钢制成, U形截面, 双缸绳排伸缩方式。

回转系统

- 360°回转, 最大回转速度 3r/min, 动作稳定, 系统可靠, 制动平稳。

液压系统

- 采用稳定、高品质的主油泵、主阀、卷扬马达、回转马达、平衡阀等关键液压件, 系统可靠性高; 通过精确的参数匹配, 操控性能优越。主阀具备流量合流功能, 能在各种工况下, 轻松实现单个动作和任意组合动作的稳定控制。
- 主副卷扬单绳最大速度达 145m/min, 作业高效;
- 采用新型回转系统, 回转启动和控制更为平稳, 微动性更卓越。

起升机构

- 卷扬采用高品质马达, 作业速度更高效, 重物起落平稳。
- 1 个主钩 :250Kg, 1 个副钩 :80Kg, 主卷钢丝绳 :14-4V×39S-5FC-1960-U-zSGB8918-L180m; 副卷钢丝绳 :14-4V×39S-5FC-1960-U-zSGB8918-L105m。

变幅机构

- 采用自重落幅系统, 落幅动作平稳; 变幅角度 : $-2^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

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;
- 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。
- 独创的工程机械 GCP 远程服务系统平台, 足不出户掌控车辆运动轨迹及作业情况, 及时提醒配件保养维护, 有效延长设备使用寿命。

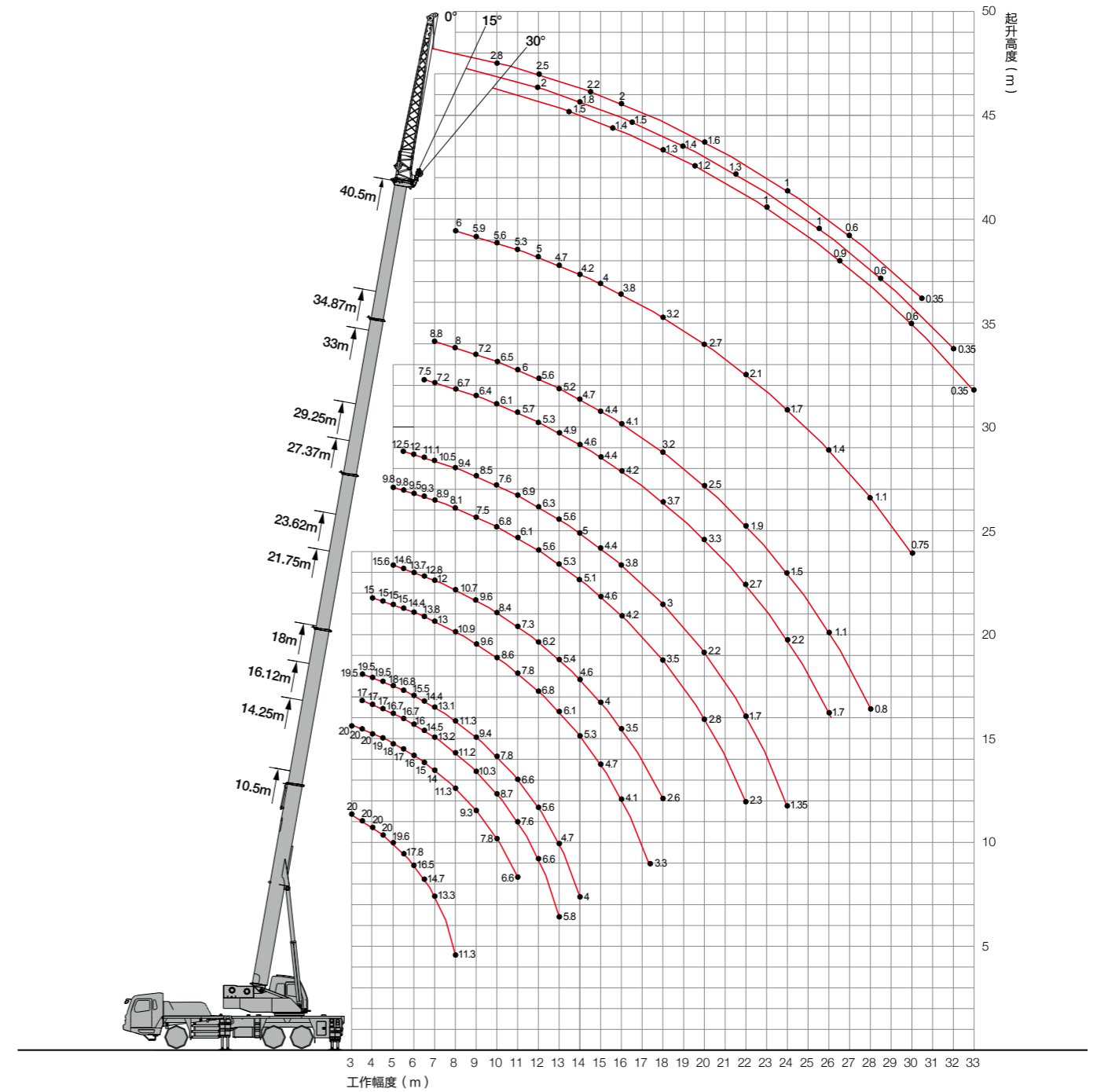
安全装置

- 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 $\pm 3\%$, 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;
- 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

- 固定配重 5000kg, 无活动配重。

主臂起升高度曲线



主臂性能表

单位: t



幅度 (m)	10.5	14.25	16.12	18	21.75	23.62	27.37	29.25	33	34.87	40.5	幅度 (m)
3	20.0	20.0										3
3.5	20.0	20.0	17.0	19.2								3.5
4	20.0	20.0	17.0	19.2	15.0							4
4.5	20.0	19.0	17.0	19.2	15.0							4.5
5	19.6	18.0	16.7	17.7	15.0	15.5	9.8					5
5.5	17.8	17.0	16.7	16.6	15.0	14.5	9.8	12.5				5.5
6	16.5	16.0	16.0	15.3	14.4	13.5	9.5	12.0				6
6.5	14.7	14.6	14.5	14.2	13.8	12.5	9.3	11.1	7.5			6.5
7	13.3	13.5	13.2	13.1	13.0	11.7	8.9	10.5	7.2	8.8		7
8	11.3	11.3	11.2	11.3	10.9	10.4	8.1	9.4	6.7	8.0	6.0	8
9		9.3	10.3	9.4	9.6	9.3	7.5	8.5	6.4	7.2	5.9	9
10		7.8	8.7	7.8	8.6	8.2	6.8	7.6	6.1	6.5	5.6	10
11		6.6	7.6	6.6	7.8	7.3	6.1	6.9	5.7	6.0	5.3	11
12			6.6	5.6	6.8	6.2	5.6	6.3	5.3	5.6	5.0	12
13			5.8	4.7	6.1	5.4	5.3	5.6	4.9	5.2	4.7	13
14				4.0	5.3	4.6	5.0	5.0	4.6	4.7	4.2	14
15					4.7	4.0	4.6	4.4	4.4	4.4	4.0	15
16					4.1	3.5	4.3	3.8	4.2	4.1	3.8	16
18					3.3	2.6	3.5	3.0	3.7	3.2	3.2	18
20							2.8	2.2	3.3	2.5	2.7	20
22							2.3	1.7	2.7	1.9	2.1	22
24								1.35	2.2	1.5	1.7	24
26									1.7	1.1	1.3	26
28										0.8	1.1	28
30											0.75	30
伸缩条件 (%)												
2 节臂	0	50	0	100	0	100	0	100	0	100	100	2 节臂
3 节臂	0	0	25	0	50	25	75	50	100	75	100	3 节臂
4 节臂	0	0	25	0	50	25	75	50	100	75	100	4 节臂
5 节臂	0	0	25	0	50	25	75	50	100	75	100	5 节臂
倍率	8	8	7	8	6	6	4	5	3	3	3	倍率

副臂性能表

单位: t



幅度 (m)	副臂补偿角			幅度 (m)
	0°	15°	30°	
78°	2.8	2.0	1.5	78°
75°	2.5	1.8	1.4	75°
72°	2.2	1.5	1.3	72°
70°	2.0	1.4	1.2	70°
65°	1.6	1.3	1.0	65°
60°	1.0	1.0	0.9	60°
55°	0.6	0.6	0.6	55°
50°	0.35	0.35	0.35	50°



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6月版

