



# STC250S

SANY TRUCK CRANE  
25 TONS LIFTING CAPACITY



**SANY CRANE**

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





# STC250S

SANY TRUCK CRANE  
25 TONS LIFTING CAPACITY



## 整车亮点

### 超长 U 型主臂

- 全伸臂长 40.5m, 吊载强劲;
- 紧凑式臂头、臂尾, 重量降低 50%, 提升搭接量, 起重性能更佳;
- 采用高强钢材, 吊臂安全可靠。

### 重型高强车架

- 创新设计理念, 采用重载高强车架, 刚性提升 30%, 承载能力大幅提升;
- 通过 40000 次高强度疲劳试验, 使用寿命得到充分验证。

### 新型转台结构

- 以领先的设计理念, 采用新型转台结构, 刚性较普通结构转台提升 20%, 回转稳定性更优。

### 高压变量系统

- 采用高压变量系统, 容积效率更高, 耐压等级更高, 使用寿命更长, 流量波动更小;
- 优化微小流量控制, 进一步提升作业操控性能, 回转微动性及复合动作操控性得到超越式提升, 为客户的精准吊装提供最强保障;
- 应用变量柱塞泵, 在作业及待机时按需输出流量, 无多余能量损失, 综合节能 10%。



### 创新底盘布置

- 优化发动机、变速箱及传动轴布置, 取消发动机罩, 走台板空间平整、美观, 存储更实用。

### 舒适驾乘空间

- 人性化卧铺设计, 方便休息, 缓解疲劳。

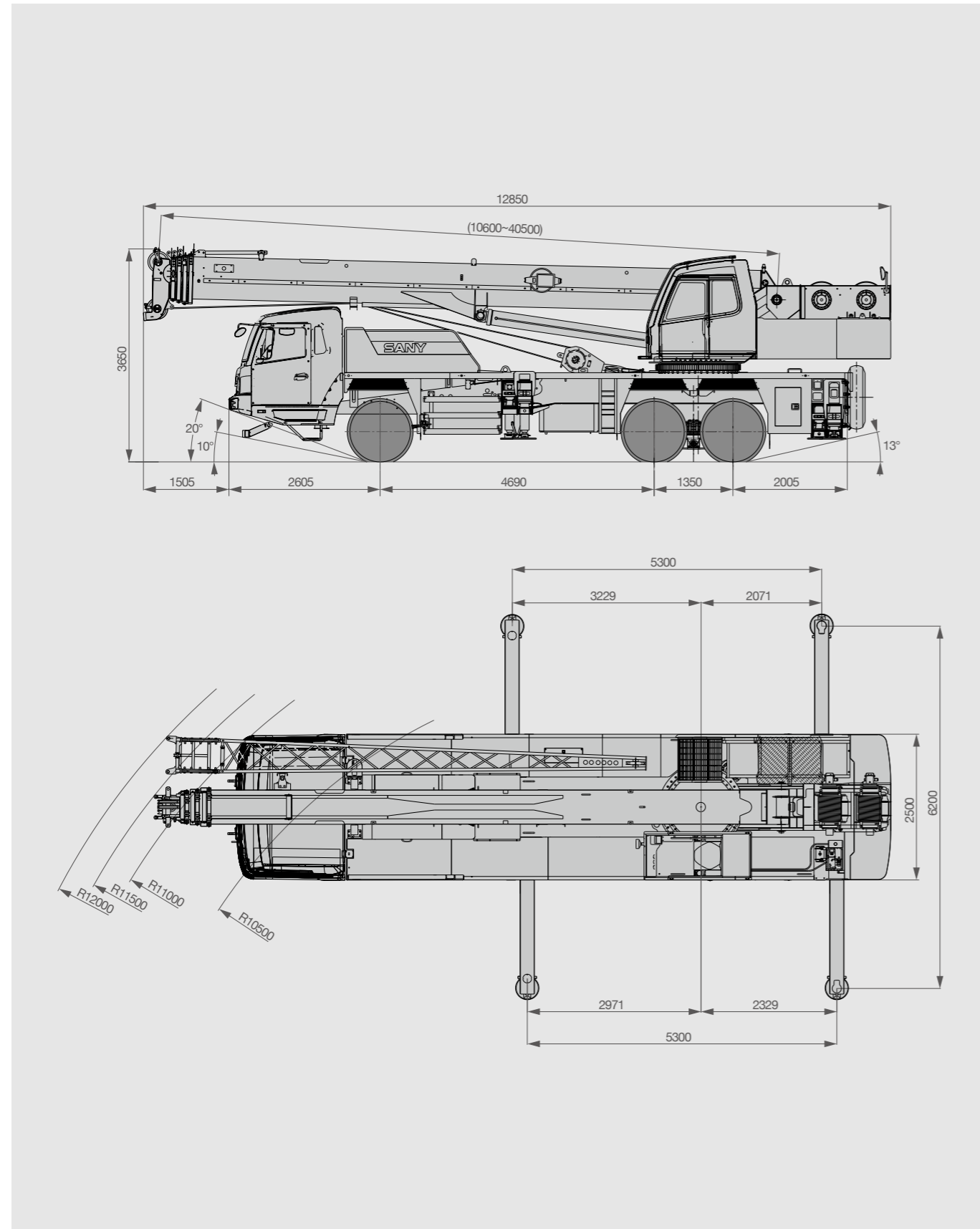
全伸臂长  
40.5m

最大爬坡度  
40%

最高车速  
89km/h



## 整车尺寸



## 主要技术参数

类型	项目	单位	参数	
尺寸参数	整机全长	mm	12850	
	整机全宽	mm	2500	
	整机全高	mm	3650	
	轴距	第一、第二轴距	mm	4690
		第二、第三轴距	mm	1350
轮距	前轮	mm	2048	
	中后轮	mm	1847	
重量参数	整机总质量	kg	33000	
	载荷	前轴	kg	7100
		后轴	kg	25900
动力参数	发动机型号	潍柴 Wp7.300E51; 上柴 SC9DF300.1Q5		
	发动机最大功率	kW/rpm	220/2100; 221/2200	
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	1250/(1200-1700); 250/1400	
行驶参数	最高行驶速度	km/h	89	
	最小转弯半径	m	10.5	
	最小离地间隙	mm	220	
	接近角	°	10	
	离去角	°	13	
	制动距离 (车速为 30km/h)	m	≤10	
	最大爬坡度	%	40	
	百公里油耗	L	34.5	
	主要性能参数	最大额定总起重量	t	25
		最小额定幅度	m	3
最大起重力矩		基本臂	kN-m	1029
		最长主起重臂	kN-m	573
支腿跨距 (横向 × 纵向)		m	6.2×5.3	
起升高度		基本臂	m	11.3
		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	10.6
		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 第 4 层)	m/min	130	
	副卷扬单绳最大速度 (空载 第 4 层)	m/min	130	
	起重臂全伸 / 缩时间	s	100/100	
	起重臂全起 / 落时间	s	45/55	
	最大回转速度	r/min	2.5	
	水平支腿全伸 / 缩时间	s	30/25	
	垂直支腿全伸 / 缩时间	s	35/30	

## 主要技术参数

桥荷		轴	1	2	3	总重量 (t)
轴荷 /t			7.1	12.95	12.95	33
备注						

吊钩		额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 (kg)
		25	4	8	320
			-	1	90

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 (0~130) m/min	Ø16mm/200m	5t
副卷扬			单绳速度 (0~130) m/min	Ø16mm/105m	5t
回转			(0~2.5) r/min		
起落幅			45s/55s (0°~80°)		
伸缩			100s/100s (10.6m~40.5m)		
水平支腿	伸		30s		
	缩		25s		
垂直支腿	伸		35s		
	缩		30s		

## 整机介绍

> 底盘部分

### 驾驶室

- 自主开发全宽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

- 自主开发重载高强车架,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。

### 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。

### 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,即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,传动轴传动平稳、可靠;
- 最优化力传输,采用平面法兰联结传动轴,传递扭矩较大。

### 驱动 / 转向

- 6×4。

### 车桥

- 2、3轴为驱动轴,1轴为转向轴,轴2、轴3内置轴间减速;
- 冲焊桥壳工艺,承载能力强。

### 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。

### 轮胎

- 11(轮胎数)一轮胎规格:11.00R20,承载能力强,耐用。

### 制动系统

- 所有车轮均用空气伺服制动器,双回路制动系统,发动机带排气制动。

### 电器系统

- 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, 实现主控制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。

### 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、平衡阀等关键液控元件, 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补偿、负载反馈控制功能, 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;
- 卷扬采用变量马达, 作业效率高; 主副卷扬单绳最大速度达 130m/min, 起升效率行业领先;
- 采用新型液控变量回转系统, 回转启动和控制更为平稳, 微动性更卓越。

### 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, 维修排查方便、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。

### 伸缩臂架

- 五节臂, 基本臂 10.6m, 全伸臂 40.5m, 副臂 8 m, 主臂全伸起升高度 41 m, 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。

### 起升机构

- 卷扬采用高压自动变量柱塞马达, 能自动实现低载高速和高载低速切换, 作业速度更高效, 重物起落平稳;
- 1 个主钩: 320Kg, 1 个副钩: 90Kg, 主卷钢丝绳:  $\phi 16\text{mm}$  左旋 200m; 副卷钢丝绳:  $\phi 16\text{mm}$  左旋 105m。

### 变幅系统

- 采用动力落幅系统, 提高落幅操作的平稳性; 变幅角度:  $-2^\circ \sim 80^\circ$ 。

### 回转系统

- $360^\circ$  回转, 最大回转速度 2.5r/min, 动作稳定, 系统可靠, 制动平稳。

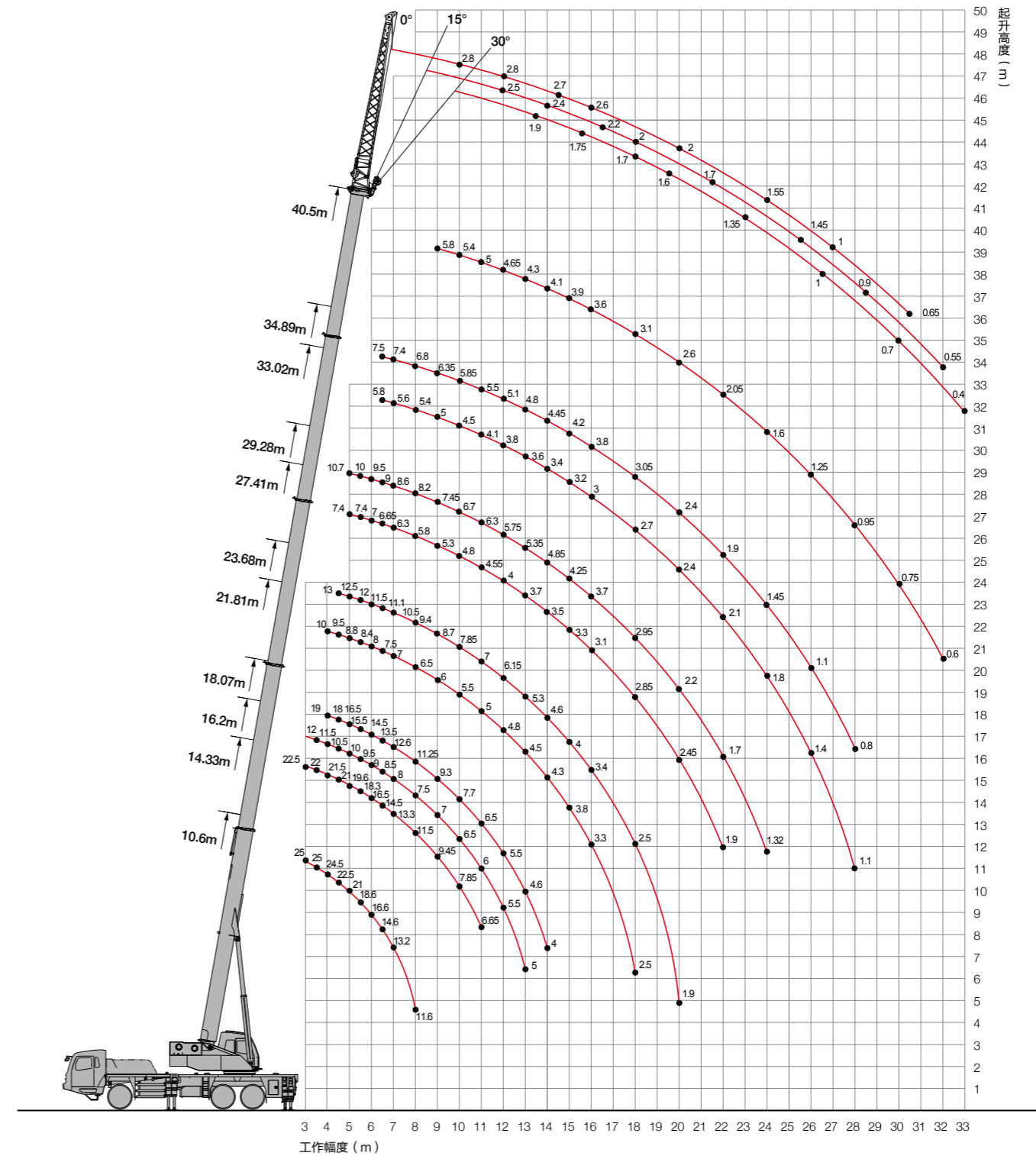
### 配重

- 固定配重 5500kg, 无活动配重。

### 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。

## 主臂起升高度曲线



## 主臂性能表

单位 :kg



幅度 (m)	10.6m	14.33m	16.2m	18.07m	21.81m	23.68m	27.41m	29.28m	33.02m	34.89m	40.5m	幅度 (m)		
3.0	25000	22500										3.0		
3.5	25000	22000	12000									3.5		
4.0	24500	21500	11500	18500	10000							4.0		
4.5	22500	21000	10500	17500	9500	13000						4.5		
5.0	21000	19600	10000	16300	8800	12500	7400	10700				5.0		
5.5	18600	18300	9500	15300	8400	12000	7400	10000				5.5		
6.0	16600	16500	9000	14500	8000	11500	7000	9500				6.0		
6.5	14600	14500	8500	13400	7500	11100	6650	9000	5800	7500		6.5		
7.0	13200	13300	8000	12600	7000	10500	6300	8600	5600	7400		7.0		
8.0	11600	11500	7500	11250	6500	9400	5800	8200	5400	6800		8.0		
9.0		9450	7000	9300	6000	8700	5300	7450	5000	6350	5800	9.0		
10.0		7850	6500	7700	5500	7850	4800	6700	4500	5850	5400	10.0		
11.0		6650	6000	6500	5000	7000	4550	6300	4100	5500	5000	11.0		
12.0			5500	5500	4800	6150	4000	5750	3800	5100	4650	12.0		
13.0			5000	4600	4500	5300	3700	5350	3600	4800	4300	13.0		
14.0				4000	4300	4600	3500	4850	3400	4450	4100	14.0		
15.0					3800	4000	3300	4250	3200	4200	3900	15.0		
16.0						3300	3400	3100	3700	3000	3800	3600	16.0	
18.0						2500	2500	2850	2950	2700	3050	3100	18.0	
20.0							1900	2450	2200	2400	2400	2600	20.0	
22.0								1900	1700	2100	1900	2050	22.0	
24.0									1320	1800	1450	1600	24.0	
26.0										1400	1100	1250	26.0	
28.0											1100	800	950	28.0
30.0												750	30.0	
32.0												600	32.0	
伸缩模式	I, II	I	I	II	I	II	I	II	I	II	II	伸缩模式		
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	75	3 节臂		
4 节臂	0	0	25	0	50	25	75	50	100	75	75	4 节臂		
5 节臂	0	0	25	0	50	25	75	50	100	75	75	5 节臂		
钢绳倍率	8	8	6	6	4	4	4	4	4	4	4	钢绳倍率		

## 副臂性能表

单位 : kg



工作仰角 (°)	40.5m+8m			工作仰角 (°)
	0°	15°	30°	
78	2800	2500	1900	78
75	2800	2400	1750	75
72	2700	2200	1700	72
70	2600	2000	1600	70
65	2000	1700	1350	65
60	1550	1450	1000	60
55	1000	900	700	55
50	650	550	400	50

备注：

- 起重性能表中给定数值是在平整坚固的地面上，整机调平状态下起重机的额定起重量。粗实线以上数值由起重机强度决定，粗实线以下数值由起重机稳定性决定；
- 起重性能表中工作幅度是指吊载后的实际幅度；
- 起重性能表中的稳定性决定的额定载荷数值的确定遵循 ISO4305；
- 起重性能表中额定起重量包括起重钩（主起重钩重 320kg，副起重钩重 90kg）和吊具的重量；
- 打开好第五支腿时，表中数值适用于全方位（360°）作业；
- 使用臂尖滑轮时额定起重量不超过 4500kg。若副起重臂处于展开状态，主臂起吊的额定起重量应减少 450kg；
- 如果实际臂长和幅度介于两个数值之间时，取较长的臂长及较大的幅度所决定的额定起重量进行起吊作业。





## 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

