



STC250

SANY TRUCK CRANE
25 TONS LIFTING CAPACITY



SANY CRANE

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



STC250

SANY TRUCK CRANE
25 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

U形主臂

- 全伸臂长 33.5m, 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。

重载高强车架

- 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。



舒适驾乘空间

- 人性化卧铺设计 (选配), 方便休息, 缓解疲劳。

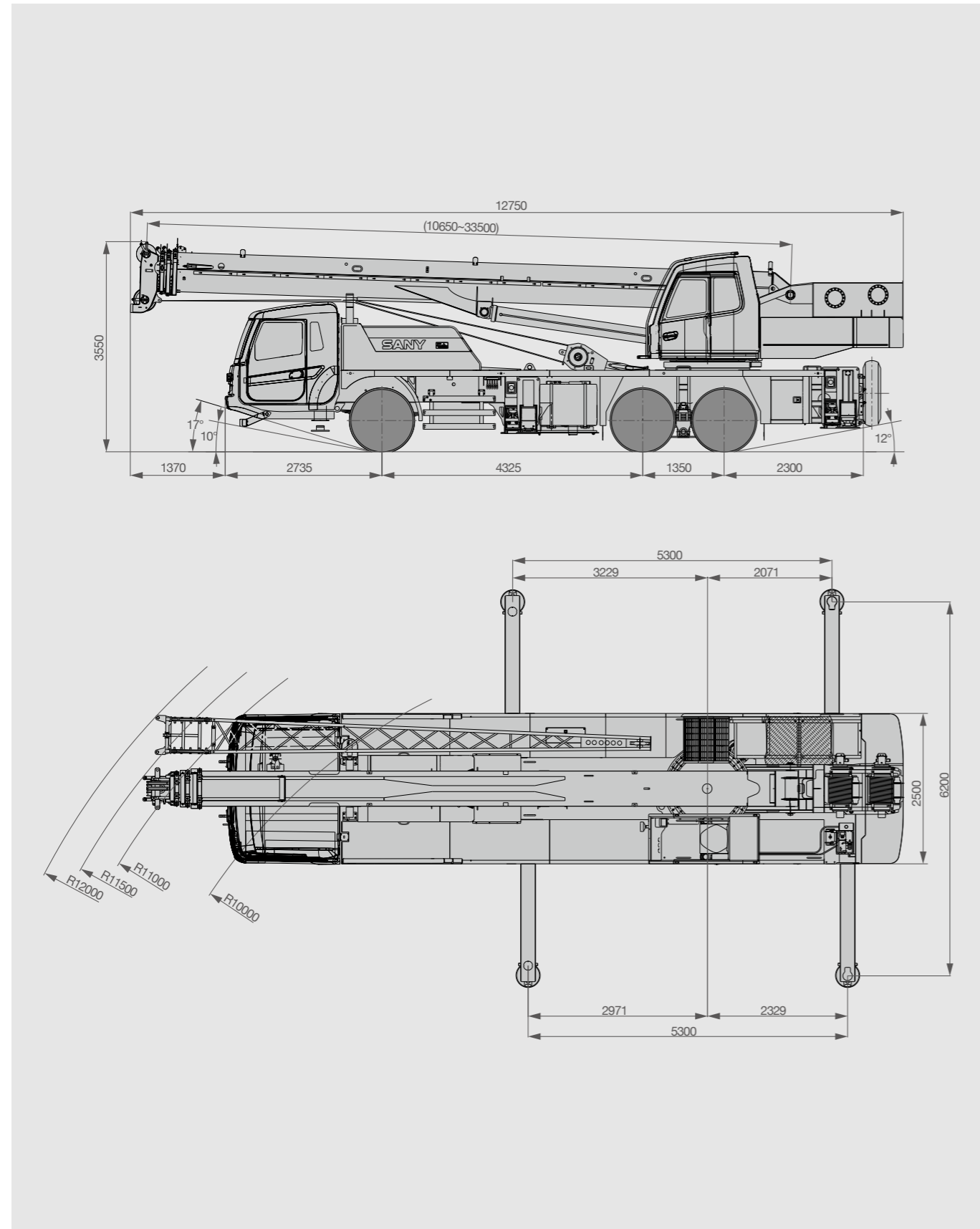
全伸臂长
33.5m

最大爬坡度
38%

最高车速
80km/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	12750	
	整机全宽	mm	2500	
	整机全高	mm	3550	
	轴距	第一、第二轴距	mm	4325
		第二、第三轴距	mm	1350
	轮距	一轴轮距	mm	2050
二、三轴轮距		mm	1847	
重量参数	整机总质量	kg	30000	
	轴荷	一轴负荷	kg	6500
		二、三轴负荷	kg	23500
动力参数	发动机型号	上柴 SC7H260Q5; 潍柴 WP7.270E51		
	发动机最大功率	kW/rpm	192/2300; 199/2300	
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	1000/(1300~1500); 1160/(1200~1700)	
行驶参数	最高行驶速度	km/h	80	
	最小转弯半径	m	10	
	最小离地间隙	mm	220	
	接近角	°	10	
	离去角	°	12	
	制动距离 (车速为 30km/h)	m	≤ 10	
	最大爬坡度	%	38	
	百公里油耗	L	37	
	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	962
		最长主起重臂	kN.m	544
		最长主起重臂 + 副起重臂	kN.m	341
支腿跨距 (横向 × 纵向)		m	6.2 × 5.3	
起升高度		基本臂	m	11
		最长主起重臂	m	34
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	42
起重臂长度		基本臂	m	10.65
		最长主起重臂	m	33.5
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	33.5+8
起重臂节数	-	4		
起重臂截面形式	-	U形		
副起重臂长度	m	8		
副起重臂安装角	°	0、15、30		
工作速度参数	起重臂全伸 / 缩时间	s	70/50	
	起重臂全起 / 落时间	s	70/55	
	最大回转速度	r/min	2.5	
	水平支腿全伸 / 缩时间	s	25/20	
	垂直支腿全收 / 放时间	s	35/25	

主要技术参数

桥荷	轴	1	2	3	总重量 (t)
	轴荷/t	6.5	11.75	11.75	30
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/175m
副卷扬	单绳速度 (0~130) m/min		Ø16mm/105m	5t
回转		(0~2.5) r/min		
起落幅		70s/55s (0° ~80°)		
伸缩		70s/50s (10.65m~33.5m)		
水平支腿	伸		25s	
	缩		20s	
垂直支腿	伸		35s	
	缩		25s	

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室、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,纵、横跨距 5.3m×6.2m,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;
- 额定功率:见参数表;
- 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:11.00-20/11.00R20,承载能力强,耐用。

转向系统

- 轴1采用液压助力机械转向,转向器内置卸荷阀。

制动系统

- 制动系统包括行车制动、驻车制动;
- 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

- 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。

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;
- 采用新型回转系统,回转启动和控制更为平稳,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;
- 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;
- 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。

伸缩臂架

- 4 节臂,基本臂 10.65m,全伸臂 33.5m,副臂 8m,主臂全伸起升高度 34 m,带副臂最大起升高度 42 m。由高强度焊接结构钢制成,U 形截面,双缸绳排伸缩方式。

变幅系统

- 采用动力落幅系统,落幅速度均匀可控;变幅角度: $-2^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

回转系统

- 360°回转,最大回转速度 2.5 r/min,动作稳定,系统可靠,制动平稳。采用单排球式回转支承,承载性强,稳定性好,安全性高,微动性优。

配重

- 固定配重 3800kg,无活动配重。

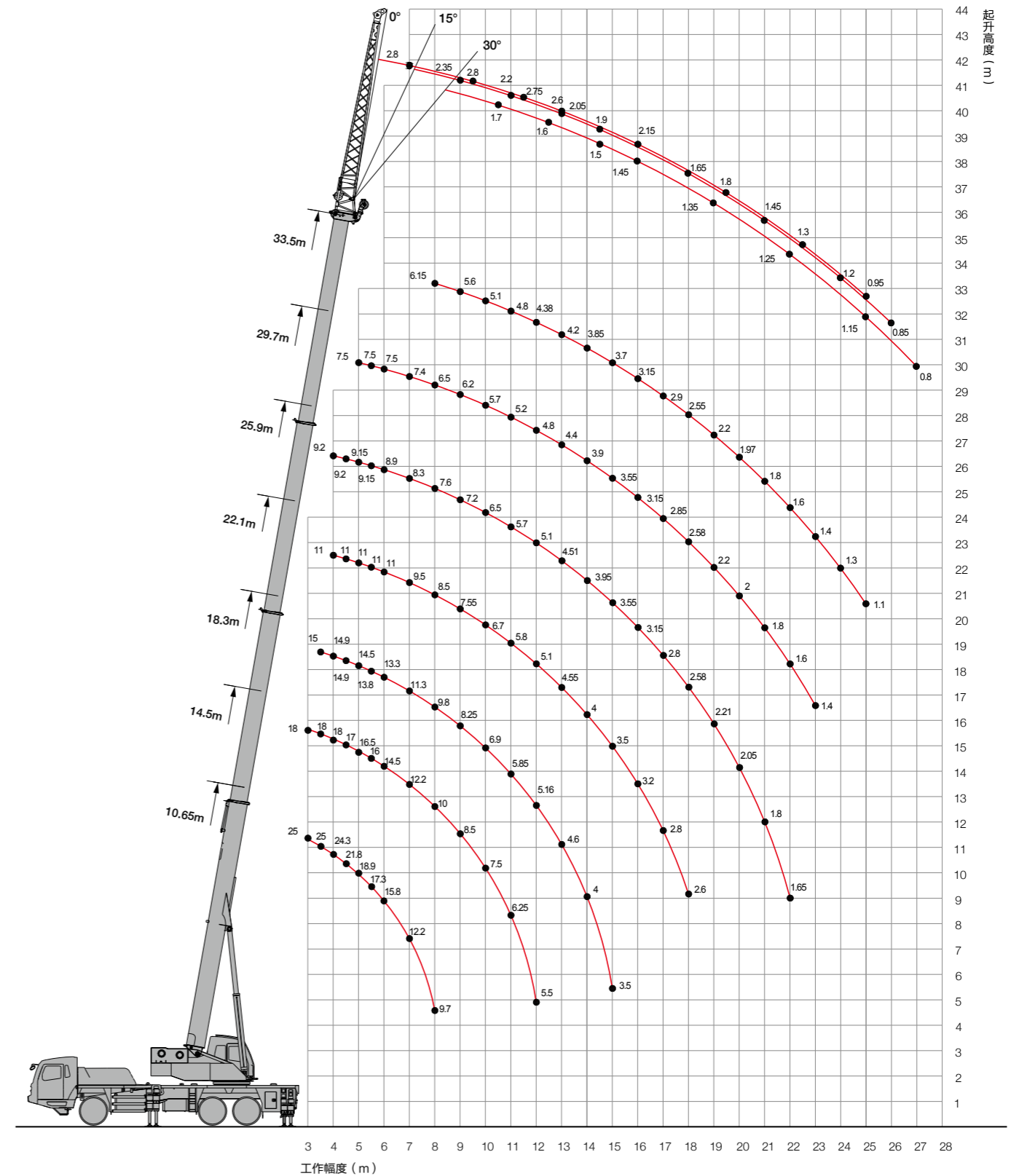
安全装置

- 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、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。

起升机构

- 卷扬采用电控两点变量柱塞马达,能自由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 175m;副卷钢丝绳: $\phi 16\text{mm}$ 左旋 105m。

主臂起升高度曲线



主臂性能表

单位 :kg



幅度 (m)	10.65m	14.5m	18.3m	22.1m	25.9m	29.7m	33.5m	幅度 (m)
3	25000	18000						3
3.5	25000	18000	15000					3.5
4	24300	18000	14900	11000	9200			4
4.5	21820	17000	14900	11000	9200			4.5
5	18900	16500	14500	11000	9150	7500		5
5.5	17350	16000	13800	11000	9150	7500		5.5
6	15800	14500	13300	11000	8900	7500		6
7	12200	12200	11300	9500	8300	7400		7
8	9700	10000	9800	8500	7600	6500	6150	8
9		8500	8250	7550	7200	6200	5600	9
10		7500	6900	6700	6500	5700	5100	10
11		6250	5850	5800	5700	5200	4800	11
12		5500	5160	5100	5100	4800	4380	12
13			4600	4550	4510	4400	4200	13
14			4000	4000	3950	3900	3850	14
15			3500	3500	3550	3550	3700	15
16				3200	3150	3150	3150	16
17				2800	2800	2850	2900	17
18				2600	2580	2580	2550	18
19					2210	2200	2200	19
20					2050	2000	1970	20
21					1800	1800	1800	21
22					1650	1600	1600	22
23						1400	1400	23
24							1300	24
25							1100	25
倍率	8	8	6	4	4	4	3	倍率

副臂性能表

单位 : kg



工作仰角	33.5m+8m			工作仰角
	0°	15°	30°	
78°	2800	2350	1700	78°
75°	2800	2200	1600	75°
72°	2750	2050	1500	72°
70°	2600	1900	1450	70°
65°	2150	1650	1350	65°
60°	1800	1450	1250	60°
55°	1300	1200	1150	55°
50°	950	850	800	50°

备注：

- 表中起重数值是在地面坚实、整机调平状态下本起重机的最大起重量。表中粗线上面的数值由起重机强度决定，粗线下面的数值由起重机的稳定性决定；
- 以上参数是在支腿全伸情况下，起重机在侧、后方吊重必须遵守的。不允许在不打支腿的情况下吊重；
- 表中所列数值为允许的最高值，且包括吊钩和吊具的重量（主钩重 320kg，副钩重 90kg。）；
- 表中的幅度值是指吊重后吊钩中心至回转中心的实际水平距离；
- 主臂端部单滑轮的起重性能同 33.5m 主臂作业工况，其最大起重量应 ≤4.5t；
- 主臂端部若装有副臂时，主钩起重量应将表中各工况的起重量相应减少 450kg。



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

