



STC200C5

SANY TRUCK CRANE
20 TONS LIFTING CAPACITY



SANY CRANE

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



STC200C5

SANY TRUCK CRANE
20 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

超长 U 形主臂

- U 形主臂设计,全伸臂长 39m,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。

变量卷扬马达

- 带压力切断的两点式电控变量卷扬马达,使用寿命更长,微动性更好;
- 单绳速度 120m/min,单绳拉力 4.5t,吊载更高效,动力更强劲。



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(选配),方便休息,缓解疲劳。

全伸臂长

39m

最大爬坡度

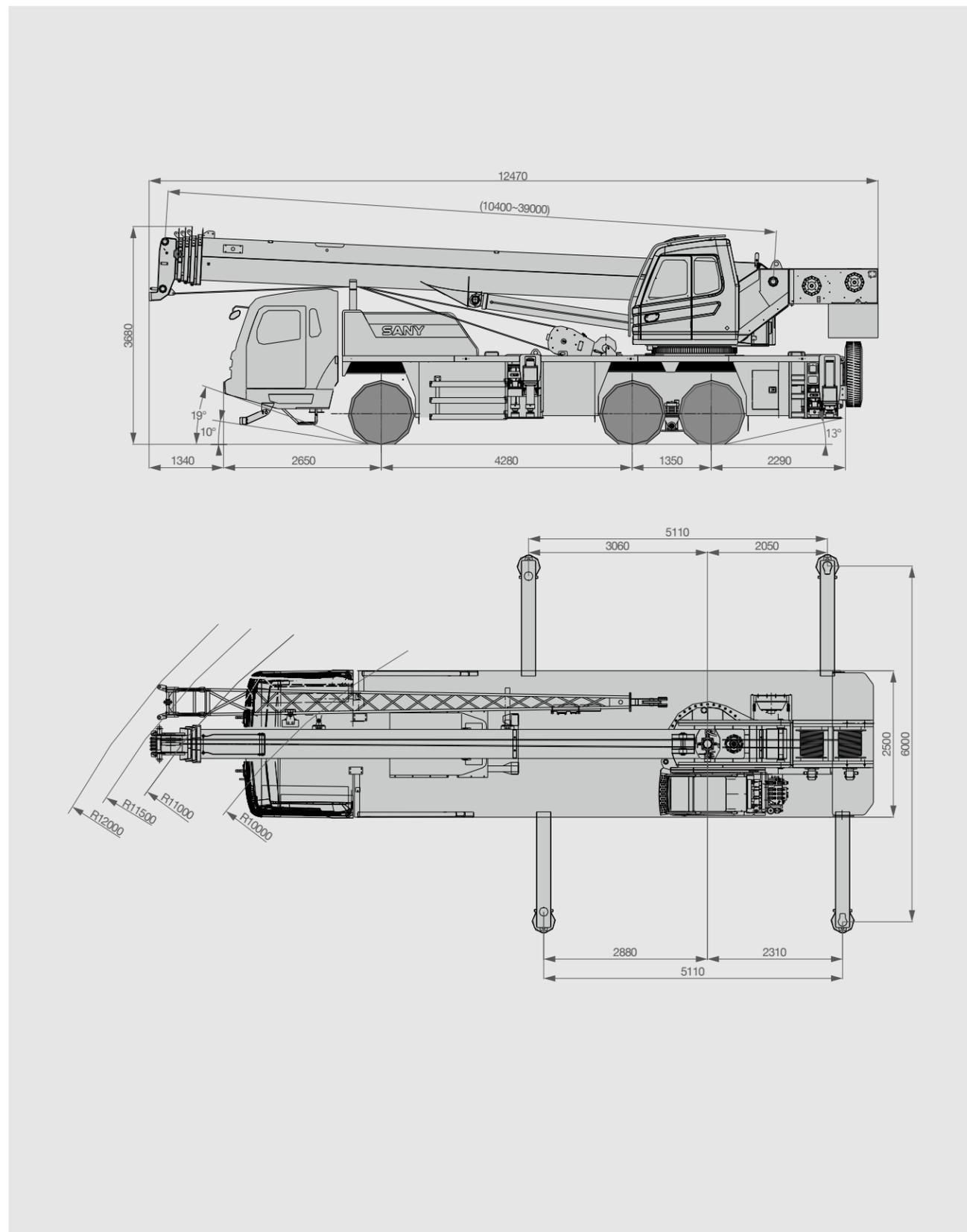
38%

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	12470	
	整机全宽	mm	2500	
	整机全高	mm	3680	
	轴距	第一、二轴距	mm	4280
		第二、三轴距	mm	1350
轮距	一轴轮距	mm	2039	
	二、三轴轮距	mm	1847	
重量参数	整机总质量	kg	30400	
	轴荷	一轴负荷	kg	6100
		二、三轴负荷	kg	24300
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/ (1200~1600) 1160/ (1200~1700)	
行驶参数	最高行驶速度	km/h	80	
	最小转弯直径	m	20	
	臂头最小转弯半径	m	12	
	转台尾部回转半径	m	3	
	最大爬坡度	%	38	
	接近角	°	10	
	离去角	°	13	
	制动距离 (30 km/h)	m	≤ 10	
	最小离地间隙	mm	220	
	百公里油耗	L	35	
	支腿跨距 (横 × 纵)	m × m	6.0 × 5.11	
	最大额定起重量	t	20	
	最小工作幅度	m	3	
	主要性能参数	最大额定起重力矩	基本臂	kN.m
全伸臂			kN.m	535
全伸臂 + 副臂			kN.m	290
起重臂长度		基本臂	m	10.4
		全伸臂	m	39
		全伸臂 + 副臂	m	47
最大起升高度		基本臂	m	11
		全伸臂	m	39.5
		全伸臂 + 副臂	m	47.5
起重臂节数		-	5	4
	起重臂截面型式	-	U 形	
副起重臂安装角度	副起重臂长度	m	8	
	副起重臂安装角	°	0、15、30	
起重臂截面形式	-	-	U 形	
	副起重臂长度	m	8	
副起重臂安装角	副起重臂安装角	°	0、15、30	
	工作速度参数	最大起升速度 (空载, 单绳, 第四层 2200rpm)	主卷扬	m/min
副卷扬			m/min	115
起重臂全伸 / 缩时间		副卷扬	s	150/100
起重臂全起 / 落时间			s	55/45
最大回转速度			r/min	2.2
支腿全伸 / 缩时间	水平支腿	s	30/25	
	垂直支腿	s	25/20	

主要技术参数

桥荷	轴	1	2	3	总重量 (t)
	轴荷/t	6.1	12.15	12.15	30.4
备注					

吊钩	额载/t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 (kg)
	20	4	8	250
		-	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 (0~120) m/min		Ø14mm/200m
副卷扬	单绳速度 (0~115) m/min		Ø14mm/102m	4.5t
回转			(0~2.2) r/min	
起 / 落幅			55s/45s (0° ~80°)	
伸缩			150s/100s (10.4m~39m)	
水平支腿	伸		30s	
	缩		25s	
垂直支腿	伸		25s	
	缩		20s	

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,一级支腿全液压横向伸缩,支腿垂直油缸自动水平调节。

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,8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;
- 最优优化力传输,采用平面法兰传动轴,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

- 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。

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;主卷扬单绳最大速度达 120m/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。

伸缩臂架

- 五节臂,基本臂 10.4m,全伸臂 39m,副臂 8m,主臂全伸起升高度 39.5m,带副臂最大起升高度 47.5 m。由高强度焊接结构钢制成,U形截面,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;降低能耗,提高落幅操作的平稳性;变幅角度: -2° ~ 80°。

回转系统

- 360°回转,最大回转速度 2.2 r/min,动作稳定,系统可靠,制动平稳。

配重

- 固定配重 5000kg,无活动配重。

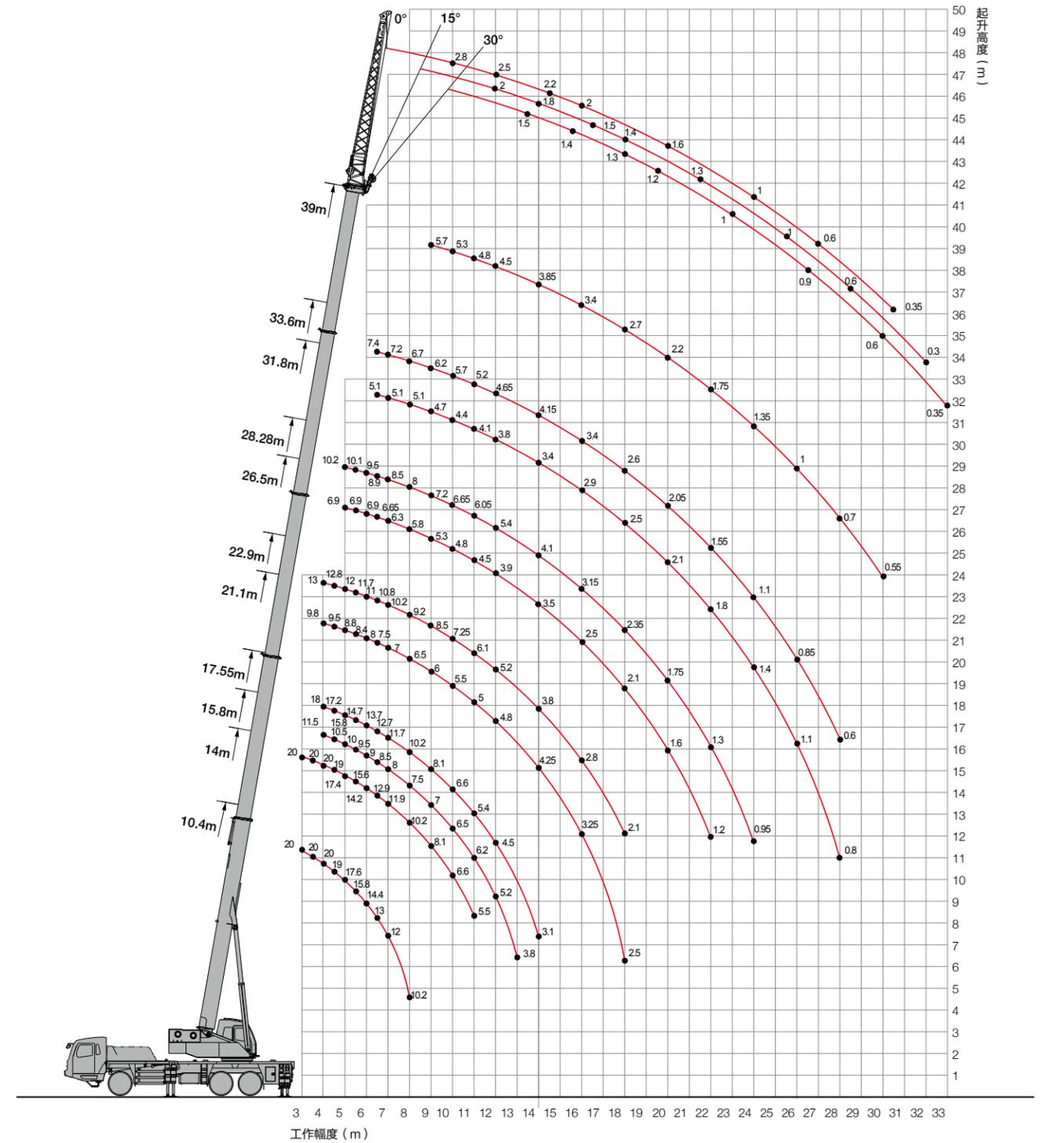
安全装置

- 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 ±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。

起升机构

- 卷扬采用高品质变量柱塞马达,重物起落平稳;
- 1个主钩:250Kg,1个副钩:90Kg,主卷钢丝绳:Ø14mm左旋200m;副卷钢丝绳:Ø14mm左旋102m。

主臂起升高度曲线



主臂性能表

单位 :kg



幅度 (m)	10.4m	14m	15.8m	17.55m	21.1m	22.9m	26.5m	28.28m	31.8m	33.6m	39m	幅度 (m)
3	20000	20000										3
3.5	20000	20000										3.5
4	20000	20000	11500	18000	9800	13000						4
4.5	19000	19000	10500	17200	9500	12800						4.5
5	17600	17400	10000	15800	8800	12000	6900	10200				5
5.5	15800	15600	9500	14700	8400	11700	6900	10100				5.5
6	14400	14200	9000	13700	8000	11000	6900	9500				6
6.5	13000	12900	8500	12700	7500	10800	6650	8900	5100	7400		6.5
7	12000	11900	8000	11700	7000	10200	6300	8500	5100	7200		7
8	10200	10200	7500	10200	6500	9200	5800	8000	5100	6700		8
9		8100	7000	8100	6000	8500	5300	7200	4700	6200	5700	9
10		6600	6500	6600	5500	7250	4800	6650	4400	5700	5300	10
11		5500	6200	5400	5000	6100	4500	6050	4100	5200	4800	11
12			5200	4500	4800	5200	3900	5400	3800	4650	4500	12
14			3800	3100	4250	3800	3500	4100	3400	4150	3850	14
16					3250	2800	2500	3150	2900	3400	3400	16
18					2500	2100	2100	2350	2500	2600	2700	18
20							1600	1750	2100	2050	2200	20
22							1200	1300	1800	1550	1750	22
24								950	1400	1100	1350	24
26									1100	850	1000	26
28									800	600	700	28
30											550	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
钢绳倍率	8	8	6	6	4	4	4	4	4	4	3	钢绳倍率

副臂性能表

单位 : kg



工作仰角	39m+8m			工作仰角
	0°	15°	30°	
78°	2800	2000	1500	78°
75°	2500	1800	1400	75°
72°	2200	1500	1300	72°
70°	2000	1400	1200	70°
65°	1600	1300	1000	65°
60°	1000	1000	900	60°
55°	600	600	600	55°
50°	350	350	350	50°

备注：

- 1、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；
- 2、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；
- 3、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 250kg,副钩重 90kg。);
- 4、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；
- 5、当实际臂长和工作幅度在两数值之间时,应按较大的臂长和幅度确定起重量；
- 6、主臂端部单滑轮的起重性能同 39m 主臂作业工况,其最大起重量应 ≤4.5t；
- 7、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

