



STC250E5-1(22版)

SANY TRUCK CRANE
25 TONS LIFTING CAPACITY

三一汽车起重机

■ STC250E5-1潍柴版 (STC250E5 I -Y36)



■ www.sanygroup.com

QUALITY CHANGES THE WORLD



SANY CRANE

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



STC250E5-1(22版)

SANY TRUCK CRANE
25 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

性能卓越

- 起重臂采用高强度结构钢,截面为 U 形大圆弧截面,5 节臂;
- 主臂全伸长 41m,主臂 + 副臂长 49m,最大起吊高度 49.5m,最大起重力矩达 1088kN.m;
- 最高行驶速度 85km/h,最大爬坡度 45%,动力强劲;
- 采用液压助力转向系统,结构简单、转向轻便。



品质优良

- 采用多重安全保护措施,可靠性高;
- 采用新液压系统,回转启动、制动过程中更为平稳,微动性更卓越;
- 采用国际先进的分布式集成总线数据通信网络,智能可靠;
- 能适应各种恶劣路况,通过性更卓越,驾驶更舒服;
- 流线型全宽驾驶室和全新全景天窗式操作室视野更开阔,操作更舒适;
- 广泛应用先进的制造工艺技术,确保每一道工序精益求精,有效保证产品的卓越性能。

安全可靠

- 配备语音报警系统,对各种动作进行语音提示,防止误操作和对周围人员进行提示、报警,保证了车辆作业和人员安全;
- 采用高精度、高稳定性、高智能化的力矩限制器系统,全方位保护吊载作业;
- 配置丰富的传感器件,及时反馈数据信息,实现实时监控,随时掌握整车工作状态。



GCP 远程监控

- 国内首创的设备远程监控管理系统,具备强大的设备运行工况、作业参数采集功能,可实施远程故障诊断、管理;
- 客户足不出户可掌握设备的运行情况、查询和订购配件。

全伸臂长

41m

最大爬坡度

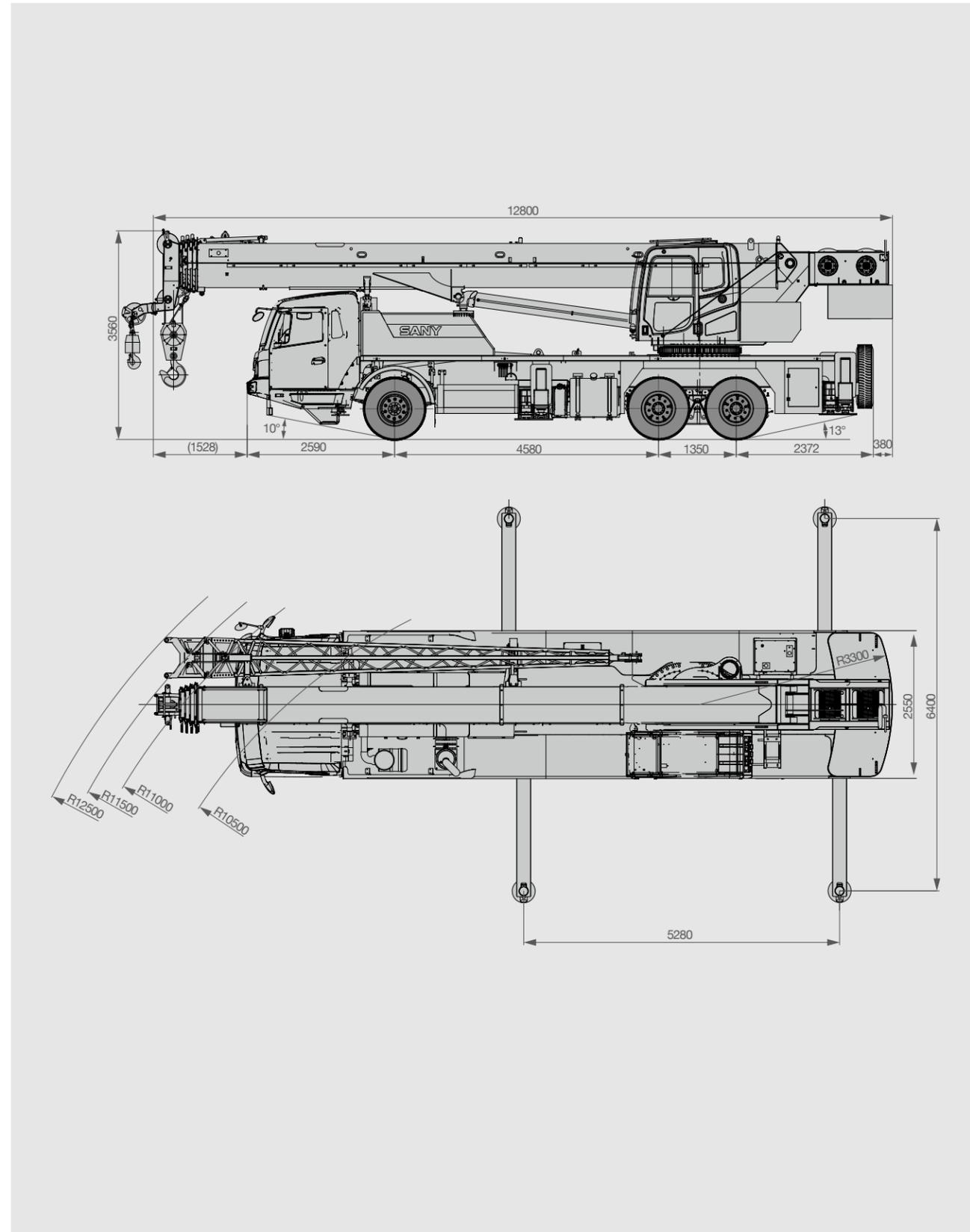
45%

最高车速

85km/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	12800	
	整机全宽	mm	2550	
	整机全高	mm	3560	
	轴距	第一轴距	mm	4580
		第二、第三轴距	mm	1350
	轮距	第一轴轮距	mm	2039
第二、三轴轮距		mm	1860/1860	
重量参数	整机总质量	kg	32200	
	载荷	第一轴负荷	kg	6700
		第二、三轴负荷	kg	25500
动力参数	发动机型号	-	潍柴 WP7.300E61	
	发动机功率	kW/rpm	220/2100	
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	1300/ (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	240	
	接近角	°	10	
	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	30	
	主要性能参数	最大额定总起重量	t	25
最小额定幅度		m	3	
转台尾部回转半径		m	3.3	
最大起重力矩		基本臂	kN.m	1088
		最长主起重臂	kN.m	672
		最长主起重臂 + 副起重臂	kN.m	387
支腿跨距 (横向 × 纵向)		m	6.4×5.28	
起升高度		基本臂	m	11
		最长主起重臂	m	41.5
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	49.5
起重臂长度		基本臂	m	10.7
	最长主起重臂	m	41	
	最长主起重臂 + 副起重臂	m	49	
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	125	
	副卷扬单绳最大速度 (空载)	m/min	125	
	起重臂全伸 / 缩时间	s	80/95	
	起重臂全起 / 落时间	s	45/50	
	回转速度	r/min	0 ~ 2.7	
	水平支腿全伸 / 缩时间	s	30/15	
	垂直支腿全伸 / 缩时间	s	25/20	

整机介绍

驾驶室

- 三一自主研发全钢材料和橡胶密封结构,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

- 三一设计、制造,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。

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VI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。

车桥

- 1 轴为转向轴,轴 2、轴 3 为驱动桥 ;冲焊桥壳工艺,承载能力强。

> 底盘部分

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) — 轮胎规格 : 12R22.5。

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。

电器系统

- 2*12V 免维护蓄电池。

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。

伸缩臂架

- 五节臂,单板臂头,基本臂 10.7m,全伸臂 41m,副臂 8m,主臂全伸起升高度 41.5m,带副臂最大起升高度 49.5 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 2.7r/min,动作稳定,系统可靠,制动平稳。

液压系统

- 强劲的单柱塞泵,吊重物时速度提升 20%；
- 电液复合控制系统实现了流量有效分配,组合动作响应快,冲击振动小,作业高效,节能环保；
- 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；
- 电液复合控制系统 :负载敏感系统配备最新的电液复合程序,使组合动作切换更加柔和,冲击振动小,带来更好的操纵体验；
- 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。

控制系统

- 高精度力矩显示,多维度安全检测,全方位安全保障；
- 控制器、显示器、仪表、I/O 模块、传感器等采用 CAN 总线组网,高速智能；
- 智能控制器,BCM 控制模块、故障自诊断系统,作业更省心；
- 专用电瓶仓,整车电量智能分配和控制；
- 树根互联,智能监控主机运动轨迹、吊载工况,统计分析及大数据管理。

> 上车部分

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 :290kg,1 个副钩 :85kg,主卷钢丝绳 :左旋钢丝绳 16-4V×39S-5FC-1960-U-zSGB8918-L185m；副卷钢丝绳 ;钢丝绳 16-4V×39S-5FC-1960-U-zSGB8918-L105m。

吊重能力 (t)	滑轮数	穿绳数	重量 (kg)
25	4	8	290
-	-	1	85

变幅机构

- 采用自重落幅系统,落幅动作平稳 ;变幅角度 :-2° ~ 80°。

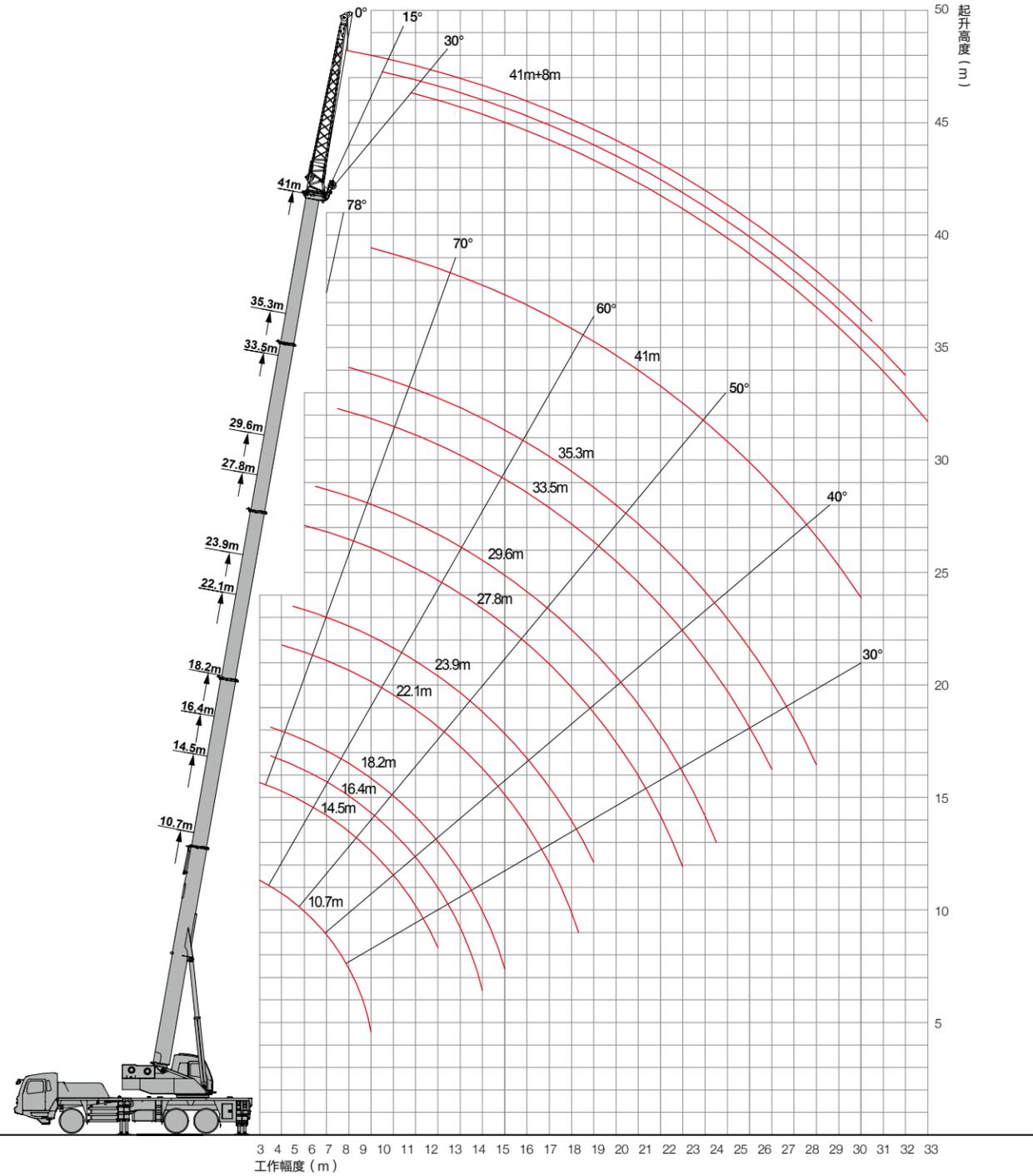
安全装置

- 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、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 6200kg,无活动配重。

起升高度曲线



主臂性能表

单位: kg



幅度 (m)	10.7	14.45	16.4	18.2	22.1	23.9	27.8	29.6	33.5	35.3	41	幅度 (m)	
3	25000	25000	18200									3	
3.5	25000	23500	18200	21300								3.5	
4	24800	22700	18200	21300	15800							4	
4.5	23200	22400	18200	21300	15800	17500						4.5	
5	22200	21500	17900	18600	15800	17500	11500					5	
5.5	20100	19300	17900	17800	15800	17000	11500	13500				5.5	
6	18400	18200	16900	16700	15600	15500	11200	13000				6	
6.5	17000	16000	15900	15400	14100	14300	10800	12100	8500			6.5	
7	15600	15000	14500	14400	13300	13200	10200	11300	8500	9300		7	
8	13700	12300	12700	12500	11600	11600	9200	10300	8000	9300		8	
9		10100	11300	10500	10300	10400	8200	9200	7200	8400	6500	9	
10		8500	9700	8700	9300	9300	7300	8200	6600	7700	6100	10	
11		7200	8600	7200	8400	7900	6700	7600	6100	7000	5800	11	
12		6000	7300	6200	7700	6800	6100	6900	5700	6400	5500	12	
13			6400	5300	6600	5800	5600	6200	5200	6000	5000	13	
14			5700	4400	5900	5000	5300	5400	4800	5500	4900	14	
15					5300	4300	4900	4800	4500	5000	4400	15	
16					4800	3700	4600	4100	4400	4400	4100	16	
18					3900	2800	4000	3200	3900	3400	3500	18	
20						2000	3300	2500	3400	2700	2900	20	
22							2700	1900	2800	2200	2300	22	
24								1400	2400	1700	1900	24	
26									2000	1300	1500	26	
28										1600	900	1200	28
30											800	30	
32											600	32	

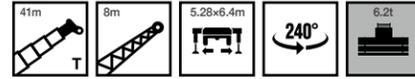
伸缩条件 (%)

伸缩模式	I,II	I	I	II	I	II	I	II	I	II	I,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	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	7	7	6	6	4	4	3	3	3	钢绳倍率

备注: 半伸支腿横向跨距 6.4m。

副臂性能表

单位 : kg



主臂仰角 (°)	主臂 + 副臂 (41m+8m)			主臂仰角 (°)
	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:

- 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 290kg，副起重钩重 85kg) 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 5000kg。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VI机型请添加符合国家标准国VI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 2022年2月版

