



# STC750S

SANY TRUCK CRANE  
75 TONS LIFTING CAPACITY



**SANY CRANE**

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





# STC750S

SANY TRUCK CRANE  
75 TONS LIFTING CAPACITY



## 整车亮点

### 超长 U 形主臂

- 全伸臂长 47m, 吊臂性能全面领先;
- 紧凑式臂头、臂尾, 重量降低 50%, 提升搭接量, 起重性能更佳;
- 二节副臂全伸 17.5m, 同吨级最长;
- 采用高强钢材, 吊臂安全可靠。

### 重型高强车架

- 创新设计理念, 采用重型高强车架, 刚性提升 20%, 承载能力大幅提升;
- 通过 10000 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%;
- 采用大滚珠宽轨道回转支承, 抗倾翻能力强, 回转稳定性更优;
- 自组合式配重, 全配重达 13t, 中长臂起重性能全面提升。

### 电比例控制系统

- 首款 70t 至 80t 级起重机率先采用电比例控制系统, 电比例控制更精准, 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, 特别是回转微动性及复合动作得到超越式提升, 为客户的精准吊装提供最强保障。



### 创新底盘布置

- 优化发动机、变速箱及传动轴布置, 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;
- 操纵室配置 10 寸超大触摸真彩显示屏, 操作便利, 界面信息更丰富。

全伸臂长

47m

最高车速

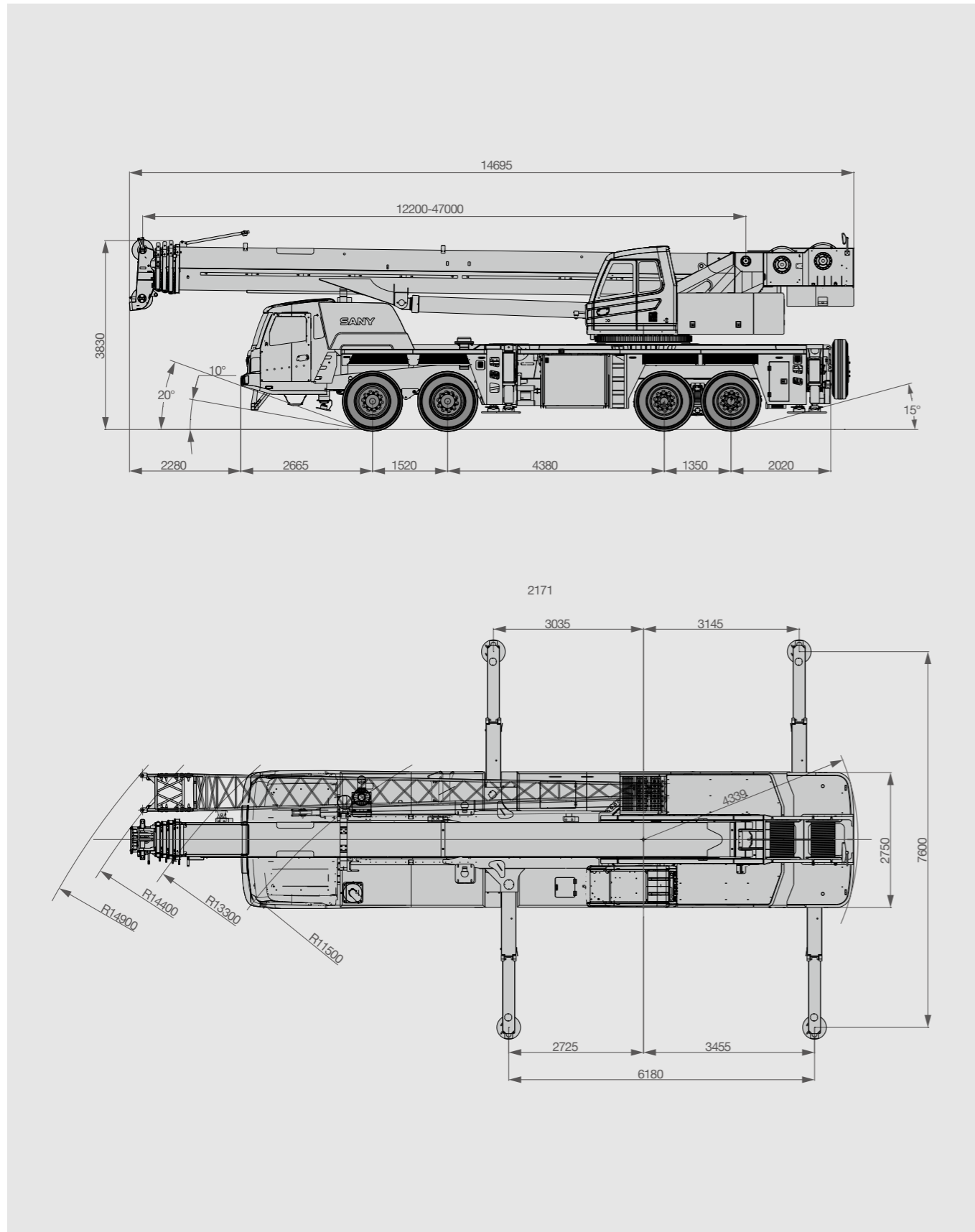
82km/h

最大爬坡度

40%



## 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	14695	
	整机全宽	mm	2750	
	整机全高	mm	3830	
重量参数	整机总质量	kg	45470	
	载荷	一、二轴负荷	kg	19470
		三、四轴负荷	kg	26000
动力参数	发动机型号	WP10.375E53 (国 V)		
	发动机最大功率	kW/rpm	276/1900	
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	1650/(1200~1600)	
行驶参数	最高行驶速度	Km/h	82	
	最小转弯半径	m	11.5	
	接近角	°	≥10	
	离去角	°	≥15	
	最大爬坡度	%	40	
	百公里油耗	l	≤48	
主要性能参数	最大额定总起重量	t	75	
	转台尾部回转半径	m	4.339	
	最大起重力矩	基本臂	kN.m	2958
		最长主起重臂	kN.m	1429
	支腿跨距 (横向 × 纵向)	m	7.6×6.18	
	起重臂长度	基本臂	m	12.2
		最长主起重臂	m	47
最长主起重臂 + 副起重臂		m	64.5	
工作速度参数	主卷扬单绳最大速度 (空载)	m/min	130	
	副卷扬单绳最大速度 (空载)	m/min	130	
	起重臂全伸 / 缩时间	s	120/100	
	起重臂全起 / 落时间	s	70/90	
	回转速度	r/min	0~2.0	

## 主要技术参数

桥荷	轴	1	2	3	4	总重量
	轴荷 /t	9.735	9.735	13	13	45.47
	备注	不带主副钩				

吊钩	额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 (kg)
	75	6	12	800
	30	3	6	320
	5	-	1	140

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	副卷扬	单绳速度 (0~130) m/min	20mm/245m	6.5t	
		单绳速度 (0~130) m/min	20mm/145m	6.5t	
回转		0~2.0r/min			
起落幅		70s/90s (0°~80°)			
伸缩		120s/100s (12.2m~47m)			
垂直支腿	收	40s			
	放	30s			
水平支腿	收	20s			
	放	20s			

## 整机介绍

> 底盘部分

### 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,标配卧铺,更加舒适、安全、人性化。

### 车架

- 三一设计、制造,采用全新重型高强车架,车架加高加宽,相较槽型车架,刚性提升 20%,承载能力得到大幅提升。

### 车桥

- 3、4 轴为驱动轴,1、2轴为转向轴,轴内置轴间和轮间差速,轴带有轮间差速;冲焊桥壳工艺,承载能力更强。

### 发动机

- 型式:直列六缸、水冷却、增压中冷、柴油发动机;
- 环保性:排放符合欧洲 V 标准;
- 燃料箱有效容积:350L。

### 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。最优力化力传输,采用端面齿联结传动轴,传递扭矩较大。

### 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;
- 制动系统包括行车制动、驻车制动、应急制动和辅助制动;
- 行车制动采用双回路制动系统,所有车轮均用空气伺服制动器;
- 驻车制动是通过气室内弹簧作用在第三、四桥上;应急制动阀由蓄能器储能断气制动兼做应急制动;
- 辅助制动为排气制动,保证在下长坡时的制动安全,保证行车的安全可靠。

### 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。

### 转向系统

- 1 轴 +2 轴采用液压助力机械转向,采用四个转向助力油缸,大大减小转向阻力,转向更轻便。

### 驱动 / 转向

- 8×4。

### 支腿

- H 型支腿 4 点支撑,纵、横跨距 6.18m×7.6m,易操作、稳定性强;
- 采用细晶粒高强度钢板材料,一、二级支腿全液压横向伸缩,支腿垂直油缸自动水平调节。

### 轮胎

- 12\*12.00R24-20PR 或 12\*325/95R24-20PR。

### 电气系统

- 2×12V 免维护蓄电池,配有机械式电源总开关,可手动切断整车电源;总线控制系统,可实现上下车信息交互。



## 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、平衡阀等关键液件,系统可靠性高;通过精确的参数匹配,操控性能优越。
- 采用负载敏感变量柱塞泵,能实时调节油泵排量,实现高精度的流量控制,极大的降低能量损耗;
- 电控主阀具备流量补偿、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;
- 卷扬采用电控变量马达,作业效率高;主副卷扬单绳最大速度达 130m/min;
- 回转系统带集成回转缓冲阀,具有自由滑转功能,回转启动和控制平稳,微动性卓越。液压油箱容积:880L。

#### 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,可随时掌控行驶参数,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;
- 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,防倾翻保护,极限角度保护;
- 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;
- 上车采用大屏幕彩色触摸式显示屏,基本界面上显示有臂长、仰角、工作幅度、倍率大小、配重组合、发动机转速、吊钩选择等,丰富易懂,还增设 I/O 界面,检修界面等多项功能,能快速反映整车系统的工作状况;
- 故障自诊断系统,利用故障诊断系统对上车电气、液压动作、底盘(针对重大安全故障)、发动机及变速箱等故障进行检测,以保证起重机可靠工作。

#### 变幅系统

- 采用自重落幅系统,降低能耗,提高落幅操作的平稳性;
- 变幅角度:  $-1.5^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

#### 伸缩臂架

- 五节臂,基本臂 12.2m,全伸臂 47m,副臂 17.5m,主臂全伸起升高度 47.3m,带副臂最大起升高度 64.7m。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 2.0 r/min,采用电控比例调速控制,动作稳定,系统可靠;独特的回转缓冲设计,制动更平稳。

#### 起升机构

- 卷扬效率高,变速比大,工作稳定;
- 常闭式卷扬制动器,并设置卷扬平衡阀,可防止落钩失重;
- 主阀卷扬片附带负载敏感功能,节能高效;
- 2个主钩:800Kg与320kg,最大吊重量分别为75t以及30t,1个副钩:140Kg,最大吊重量为5t。主卷钢丝绳:左旋钢丝绳 20-35W×7-1960 L245m;副卷钢丝绳:左旋钢丝绳 20-35W×7-1960 L145m。

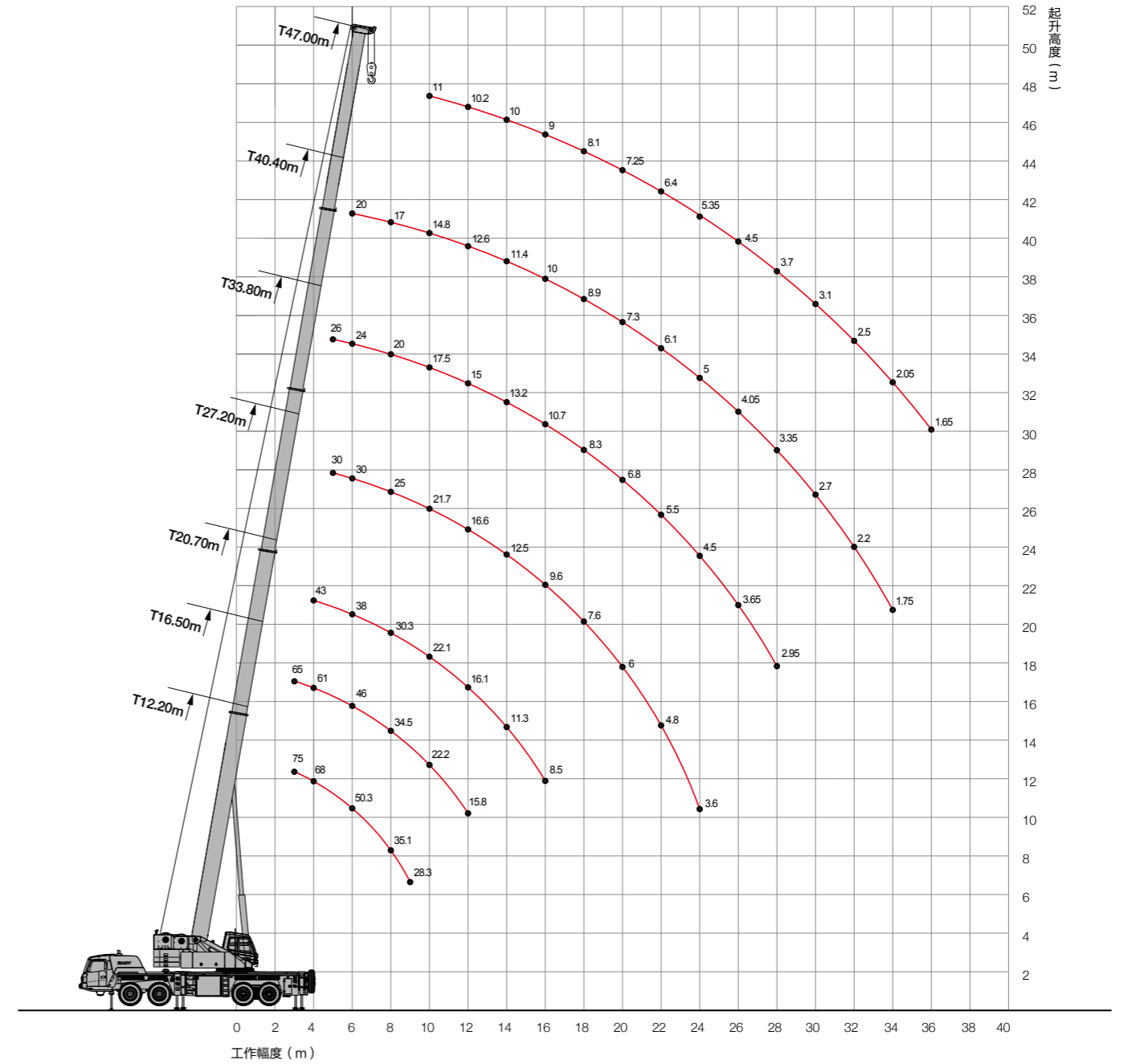
#### 安全装置

- 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 4000kg,标配两块 4500kg 活动配重。

## 主臂起升高度曲线



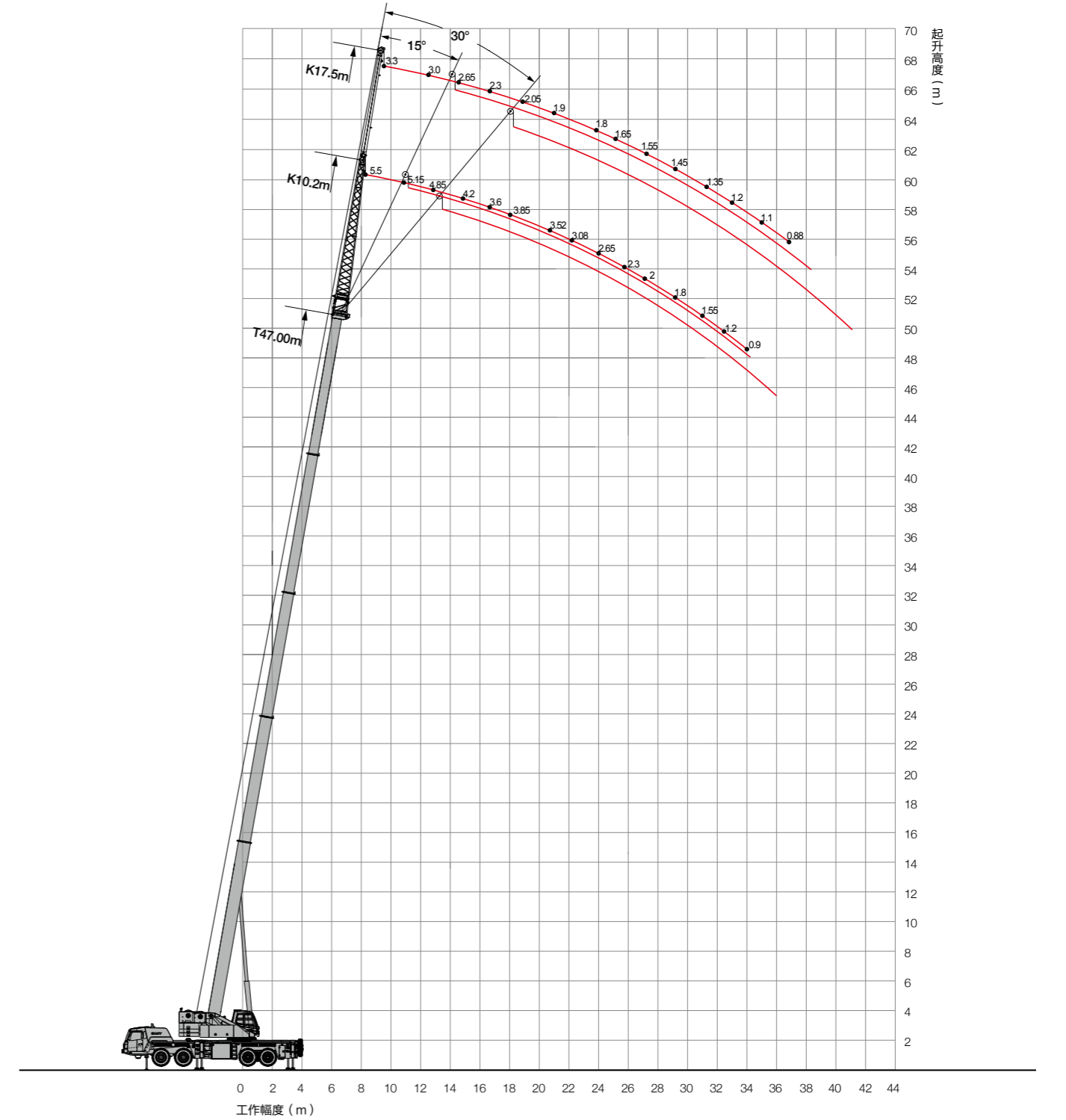
### 主臂性能表

单位: kg



幅度 (m)	12.2m	16.5m	18.7m	20.7m	23m	25.2m	27.2m	29.5m	31.8m	33.8m	36m	38.3m	40.4m	42.5m	47m	幅度 (m)	
3	75000	65000														3	
3.5	75000	63000														3.5	
4	68000	61000	30000	43000												4	
4.5	65000	60000	30000	42500	30000	28000		28000								4.5	
5	58000	54000	30000	42000	30000	27000	30000	27000							26000	5	
5.5	54000	50000	30000	40000	30000	26000	30000	26000							25000	5.5	
6	50300	46000	29000	38000	29000	25000	30000	25000	20000	24000	20000				20000	6	
6.5	46000	43000	29000	35800	29000	24500	29000	24500	19500	23000	19500				19000	6.5	
7	41500	40000	29000	33700	29000	24000	28000	24000	19000	22000	19000				18000	7	
7.5	37200	37000	28000	32000	28500	23100	26500	23500	18000	21000	18500				17500	7.5	
8	35100	34500	28000	30300	28000	22800	25000	23000	17000	20000	18000				17000	8	
9	28300	27000	27000	27300	27000	21500	23200	22000	16000	18800	16800				15800	9	
10		22200	23000	22100	23300	20200	21700	21000	15000	17500	15600	11000	14800	11000	11000	10	
11		18500	19900	18500	19500	19500	19400	19900	14000	16200	14500	10500	13600	10800	10500	11	
12		15800	17200	16100	16800	17800	16600	17100	13200	15000	13600	10200	12600	10500	10200	12	
14			12800	11300	12800	13600	12500	13100	11600	13200	12000	9600	11400	10200	10000	14	
16				8500	9800	10800	9600	10400	10500	10700	10900	8800	10000	9800	9000	16	
18					7800	8800	7600	8300	9000	8300	8900	8000	8900	8900	8100	18	
20						7400	6000	6900	7500	6800	7300	7300	7300	7500	7250	20	
22								4800	5600	6200	5500	6100	6400	6100	6400	22	
24									3600	4600	5100	4500	5100	5600	5400	5350	24
26										4400	3650	4300	4700	4050	4600	4500	26
28											2950	3600	4000	3350	3900	3700	28
30												3000	3500	2700	3300	3100	30
32													3000	2200	2850	2500	32
34														1750	2300	2050	34
36																1650	36
钢绳倍率	12	10	10	8	8	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	钢绳倍率	
一号缸	0%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	100%	一号缸	
二号缸	0%	0%	25%	0%	25%	50%	25%	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%	二号缸	

### 副臂起升高度曲线





## 副臂性能表

单位 : kg



工作仰角	47+10.2			47+17.5			工作仰角
	0°	15°	30°	0°	15°	30°	
80°	5500	3800	3300	3300	2000	1450	80°
78°	5150	3750	3150	3000	1900	1330	78°
76°	4850	3650	2900	2650	1800	1250	76°
74°	4200	3500	2700	2300	1700	1200	74°
72°	3600	3300	2550	2050	1600	1150	72°
70°	3850	3100	2400	1900	1500	1100	70°
68°	3520	2900	2300	1800	1400	1050	68°
66°	3080	2700	2200	1650	1300	1020	66°
64°	2650	2500	2100	1550	1200	1000	64°
62°	2300	2250	2000	1450	1050	980	62°
60°	2000	2000	1800	1350	1000	930	60°
58°	1800	1700	1400	1200	900	880	58°
56°	1550	1350	1150	1100	850	800	56°
54°	1200	1050	990	880			54°
52°	900						52°
倍率	1						倍率
吊钩	5t						吊钩



## 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6月版

