



# STC200S

SANY TRUCK CRANE  
20 TONS LIFTING CAPACITY



**SANY CRANE**

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



# STC200S

SANY TRUCK CRANE  
20 TONS LIFTING CAPACITY

## 整车亮点

### 超长 U 型主臂

- U 型主臂设计,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。

### 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  
33.5m

最大爬坡度  
38%

最高车速  
80km/h





## 主要技术参数

桥荷	轴	1	2	3	总重量 (t)
	轴荷 /t	6.8	9.8	9.8	26.4
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/163m	4.5t
		副卷扬	单绳速度 (0~115) m/min	Ø14mm/95m	4.5t
		回转	(0~2.2) r/min		
		起 / 落幅	50s/50s (0°~80°)		
		伸缩	55s/45s (10.55m~33.5m)		
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。

#### 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;
- 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,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。

#### 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。

#### 转向系统

- 轴1采用液压助力机械转向,转向器内置卸荷阀。

#### 轮胎

- 轮胎数量:11;
- 轮胎规格:11.00-20/11.00R20,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。

### 伸缩臂架

- 四节臂, 基本臂 10.55m, 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, 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:  $-2^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

### 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 2500kg, 无活动配重。

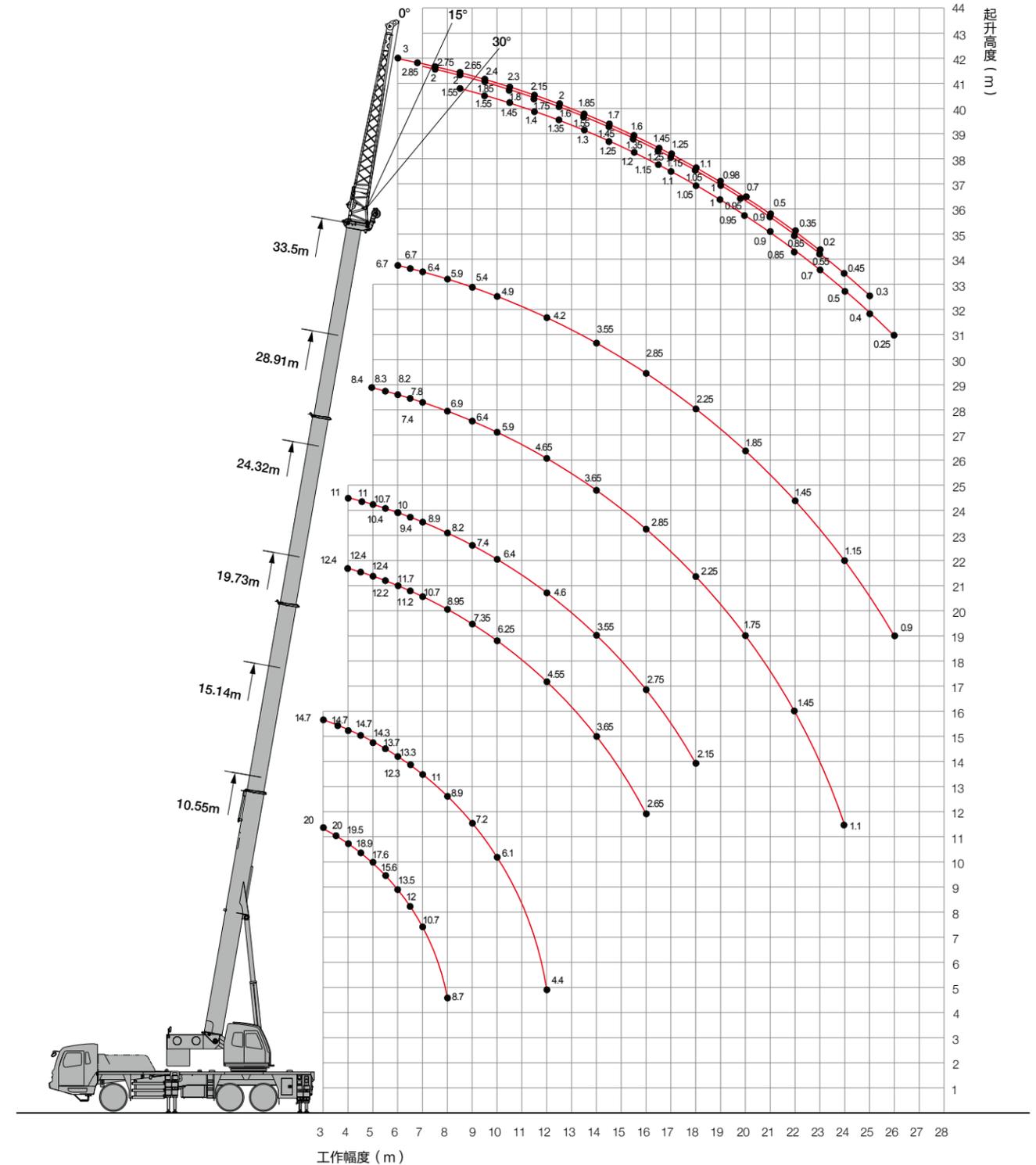
### 安全装置

- 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。

### 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:  $\phi 14\text{mm}$  左旋 163m; 副卷钢丝绳:  $\phi 14\text{mm}$  左旋 95m。

## 主臂起升高度曲线



## 主臂性能表

单位 :kg



幅度 (m)	10.55m	15.14m	19.73m	24.32m	28.91m	33.5m	幅度 (m)
3	20000	14700	12400				3
3.5	20000	14700	12400				3.5
4	19500	14700	12400	11000			4
4.5	18900	14700	12400	11000			4.5
5	17600	14300	12400	10700	8400		5
5.5	15600	13700	12200	10400	8300		5.5
6	13500	13300	11700	10000	8200	6700	6
6.5	12000	12300	11200	9400	7800	6700	6.5
7	10700	11000	10700	8900	7400	6400	7
8	8700	8900	8950	8200	6900	5900	8
9		7200	7350	7400	6400	5400	9
10		6100	6250	6400	5900	4900	10
12		4400	4550	4600	4650	4200	12
14			3650	3550	3650	3550	14
16			2650	2750	2850	2850	16
18				2150	2250	2250	18
20					1750	1850	20
22					1450	1450	22
24					1100	1150	24
26						900	26
倍率	8	6	6	4	3	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°	
80	3000	2000	1550	80
78	2850	2000	1550	78
76	2750	1850	1450	76
74	2650	1800	1400	74
72	2550	1750	1350	72
70	2400	1600	1300	70
68	2300	1550	1250	68
66	2150	1450	1200	66
64	2000	1350	1150	64
62	1850	1250	1100	62
60	1700	1150	1050	60
58	1600	1050	1000	58
56	1450	1000	950	56
54	1250	950	900	54
52	1100	900	850	52
50	980	850	700	50
45	700	550	500	45
40	500	450	400	40
35	350	300	250	35
30	200			30

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 250kg，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；
- 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；
- 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

