



STC350C5-1 系列

SANY TRUCK CRANE
35 TONS LIFTING CAPACITY

三一汽车起重机



■ www.sanygroup.com

QUALITY CHANGES THE WORLD



SANY CRANE

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



STC350C5-1 系列

- STC350C5-1
- STC350C5-1 混动版



整车亮点

更长

- 全伸主臂长 44m 配备双级副臂。



更快

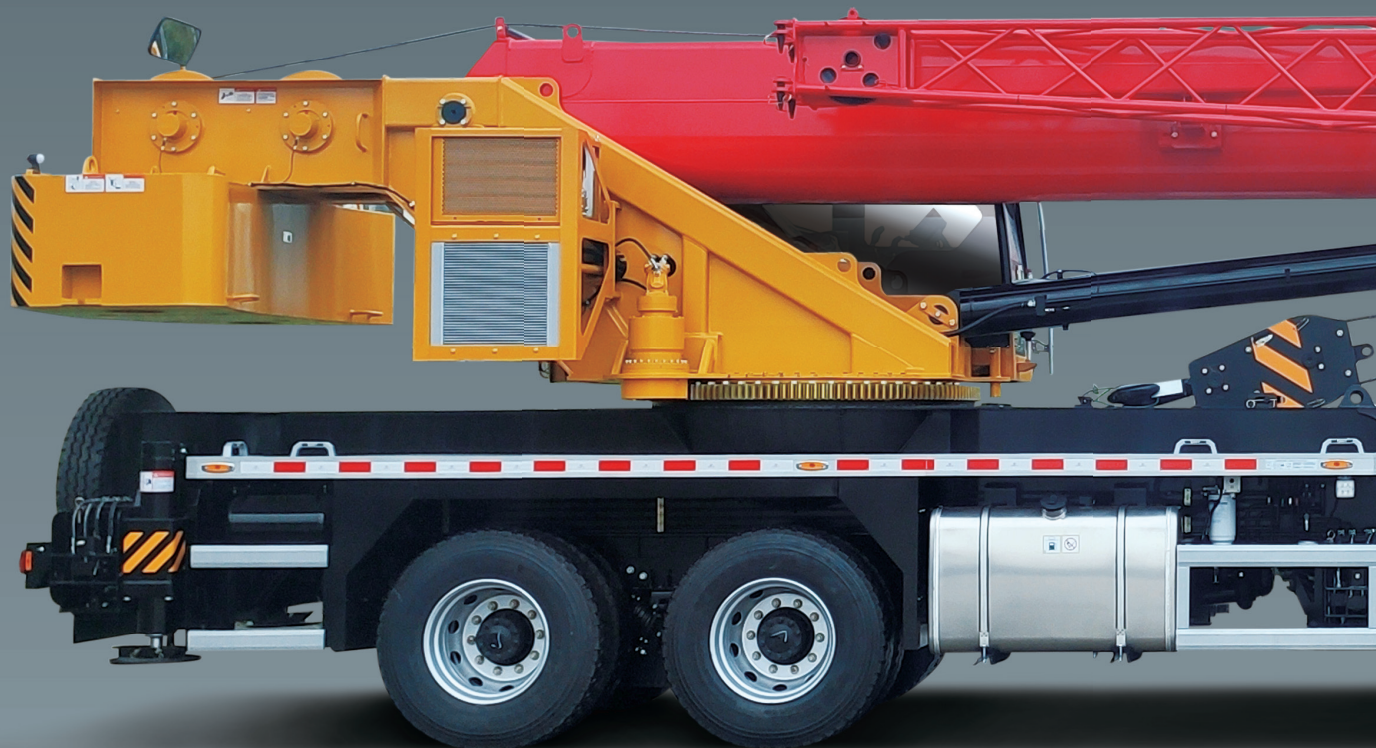
- 最大回转速度达 2.5r/min;
- 柱塞卷扬马达,最大卷扬速度达 140m/min ;
- 全新快换倍率主钩,工作高效。

更强

- U 型主臂,单板臂头,最大起重力矩 1600kN.m,行业领先 ;
- 国六发动机、法士特变速箱,最大爬坡度 45%,接近角 19° ,离去角 12.5° ;
- 强悍的 G 类越野性能,2.65m 窄车身,通过性能好。

更稳定

- 4 桥、轴荷分布合理 ;
- 后桥匹配橡胶悬挂、12R22.5 真空钢丝胎 ;
- 7.4m 双级支腿跨距加上 8.5t 全配重,吊重更强吊远更稳 ;
- 大流量智能分配液压系统 ,智能流量分配主阀,组合动作时变幅独立,解决组合动作冲击问题。匹配阀芯流量,提升微动性,卷扬单绳最低稳定速度小于 0.2m/min,回转最低稳定速度 0.1° /s。





更安全

- 采用车身 BCM 控制模块,拥有故障诊断系统,能精准定位故障点,方便检修。专用电瓶仓,整车电量智能分配和控制;
- 三一力限器系统,测量精度 3%、响应速度 20ms,具备超载保护、过放保护、过卷保护,安全可靠。

全伸臂长

44m

最大爬坡度

45%

最高行驶速度

90km/h



混动版整车亮点

高收益

- 外接 380V 交流电作业,电机工作模式无燃油、尿素消耗,越用越省;
- 减少发动机保养次数 2 ~ 3 次 / 年,用电作业无再生。

双动力

- 作业双动力,行驶发动机,无续航焦虑;
- 能力不打折,电机额定功率 40kW, 共用一套液压系统,满足全部吊载性能,常用工况单绳速度可达 100m/min 以上。



安全可靠

- 集成漏电检测、整车保护接地功能,杜绝漏电风险;
- 车载变频器控制,启停对电网无冲击,保护电网设备安全;
- 电机油泵集成设计,2000h 台架验证,高可靠性。

性能卓越

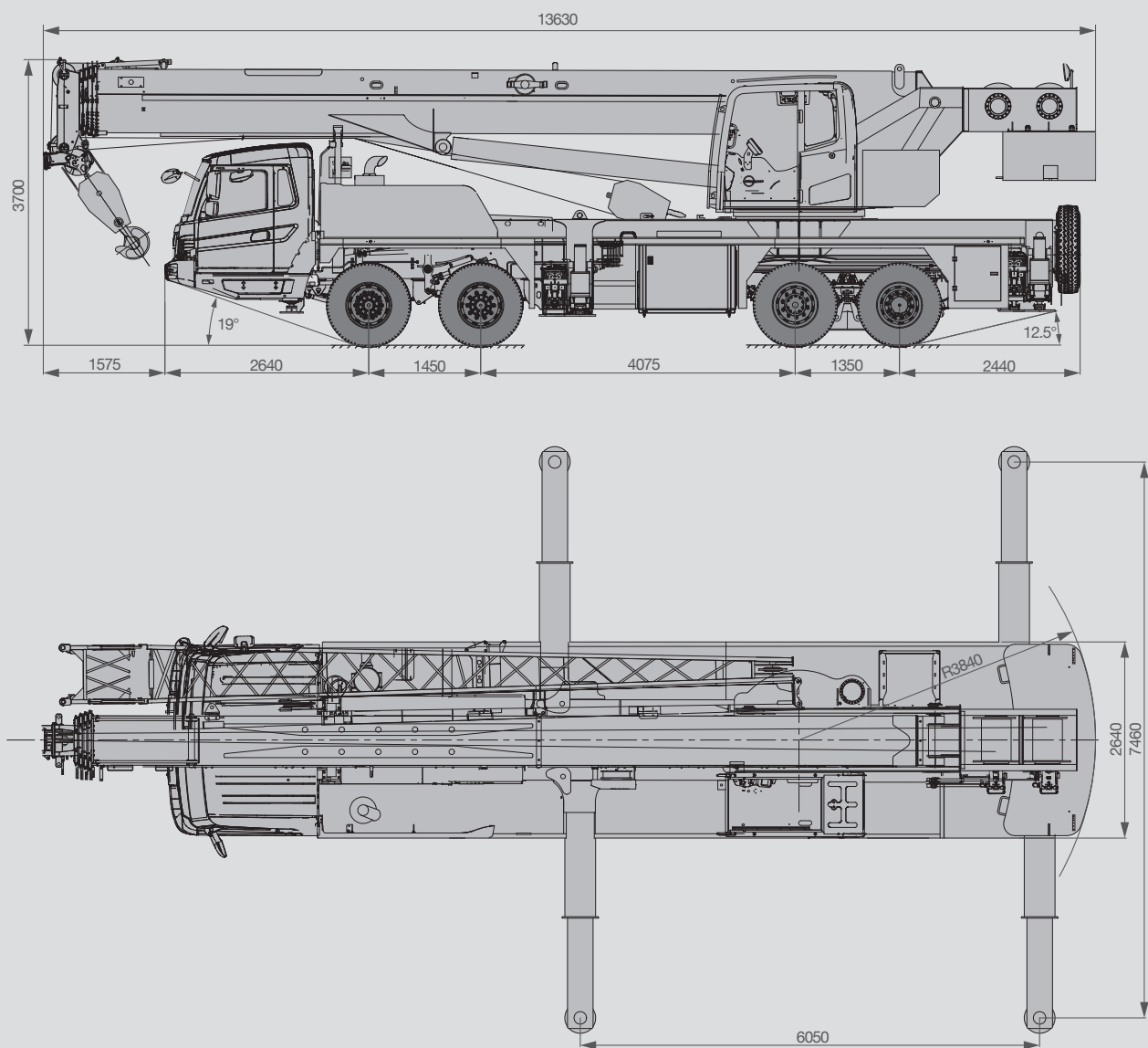
- 高标准 :车规级永磁同步电机及控制器, IP67 防护,可抵抗在 1 米深的水中浸湿 30 分钟,满足乘用车标准;
- 高性能 :电机作业响应快,噪音低,寿命长,动作更稳定,切换更柔和,定位更精确,操纵更舒适;
- 高效节能 :电机最高效率可达 96.8%,高效运行转速范围宽,功率因素高,损耗低,节能显著。

智能控制

- 适配电网能力,提供 4 挡功率选择,对工地配电能力要求低;
- 两种工作模式自由切换,超便捷,适应多工况场景;
- 共用油门踏板,无极调速,操作无差别,作业更省心;
- 大数据智能监控,用电数据实时统计,作业更放心。



整车尺寸



主要技术参数

类型	项目	单位	STC350C5-1 参数	STC350C5-1 混动版参数
尺寸参数	整机全长	mm	13630	13630
	整机全宽	mm	2650	2650
	整机全高	mm	3700	3700
重量参数	整机总质量	kg	39000(不含副配重)	39000(不含副配重)
	载荷 一、二轴负荷	kg	13000	13000
	三、四轴负荷	kg	26000	26000
动力参数	发动机型号	-	玉柴 YCK09360-60(国Ⅵ)	玉柴 YCK09360-60(国Ⅵ)
	发动机最大功率	kW/rpm	265/1900	265/1900
	发动机最大输出扭矩	N.m/rpm	1600/1100 ~ 1450	1600/1100 ~ 1450
电机参数（混动）	油泵电机型号	-	-	TZ-220XS-017A
	油泵电机额定功率	kW	-	40
	油泵电机峰值功率	kW	-	60
	油泵电机额定扭矩	N.m	-	360
	油泵电机峰值扭矩	N.m	-	560
行驶参数	最高行驶速度	km/h	90	90
	最小转弯半径	m	≤12	≤12
	接近角	°	≥19	≥19
	离去角	°	≥12.5	≥12.5
	最大爬坡度	%	45	45
	百公里油耗	l	≤37	≤37
主要性能参数	最大额定总起重量	t	35	35
	最大起重力矩	基本臂	kN.m	1600
		最长主起重臂	kN.m	930
	支腿跨距（横向 × 纵向）	m	7.46×6.05	7.46×6.05
	起重臂长度	基本臂	m	11.3
		最长主起重臂	m	44
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	60
工作速度参数	主卷扬单绳最大速度（空载）	m/min	140	140
	副卷扬单绳最大速度（空载）	m/min	140	140
	起重臂全伸 / 缩时间	s	100/120	100/120
	起重臂全起 / 落时间	s	50/60	50/60
	回转速度	r/min	0 ~ 2.5	0 ~ 2.5

整机介绍

> 底盘部分

驾驶室

- 三一自主开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,更加舒适、安全、人性化。可选配卧铺。

车架

- 三一设计、制造,采用全新高强结构车架,车架加高加宽,刚性提升 25%,承载能力得到大幅提升。

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 VI 标准 ;
- 燃料箱有效容积 :350L。

电驱系统 (混动)

- 采用车规级永磁同步电机与控制器,电机额定功率 40kW,峰值扭矩可达 560N.m,最高转速可达 2400rpm。

传动系统

- 变速箱 :9 档手动变速箱带同步器,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,采用端面齿联结传动轴,传递扭矩大。

转向系统

- 1 轴 +2 轴采用液压助力机械转向,采用大流量转向器 + 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。

车桥

- 3、4 轴为驱动轴,1、2 轴为转向轴,驱动轴内置轴间和轮间差速器锁,使车辆有更强的脱困能力 ;驱动桥轮边油润滑,维护保养更加方便 ;冲焊桥壳工艺,承载能力更强。

悬挂系统

- 前轴采用独立式钢板弹簧,中后轴采用橡胶悬架系统,悬挂系统经过超过 10 万次的疲劳试验,保证强度的同时兼顾乘坐的舒适性。

轮胎

- 12R22.5。

制动系统

- 所有车轮均用空气伺服制动器,双回路制动系统,发动机缸内制动 ;
- 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 ;由驻车制动系统兼做应急制动 ;
- 辅助制动为发动机缸内制动,保证在下长坡时的制动安全,保证行车的安全可靠。

支腿

- H 型支腿 4 点支撑,纵、横跨距 6.05m×7.46m,易操作、稳定性强 ;采用细晶粒高强度钢板材料,一、二级支腿油缸加绳排横向伸缩。垂直油缸采用双向液压锁进行安全保护。

电气设备

- 2×12V 免维护蓄电池。

整机介绍

> 上车部分

操纵室

- 全新操作室，全新内饰设计，触手可及的舒适硅胶总线面板，全新立体空调 6 通道送风设计，带来更宽敞舒适的作业环境，采用耐腐蚀钢板，安全玻璃，全景式天窗、可调式座椅、前窗视野全开、布置水杯架、杂物盒、手机置物盒、双 USB 充电口等人性化设计，电动雨刮器，操作更舒适、轻松；标配 7 寸彩色显示屏，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

- 采用全新开发双泵智能流量分配系统，变幅独立，伸臂合流，复合动作操控性提升 50% 以上；
- 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；
- 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；
- 卷扬采用柱塞马达，高速效率高，低速稳定噪音小；主副卷扬单绳最大速度达 140m/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。

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，维修排故方便、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；
- 上车采用标配彩色显示屏，基本界面上显示有臂长、仰角、工作幅度、倍率大小、发动机转速、吊钩选择等，丰富易懂，还增设有 I/O 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。

回转系统

- 360°回转最大回转速度 2.5r/min，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。

起升机构

- 常闭式卷扬制动器，卷扬平衡阀与独特的防溜钩技术完美结合，重物起落平稳；
- 主钩：400kg，最大吊重量为 35t，1 个副钩：90kg，最大吊重量为 5t。

变幅机构

- 采用自重落幅系统。

伸缩臂架

- 五节臂，全伸臂长 44m，副臂 16m，主臂全伸起升高度 44.5m，带副臂最大起升高度 60.5m。由高强度焊接结构钢制成，U 形大截面，双缸 + 绳排伸缩方式。

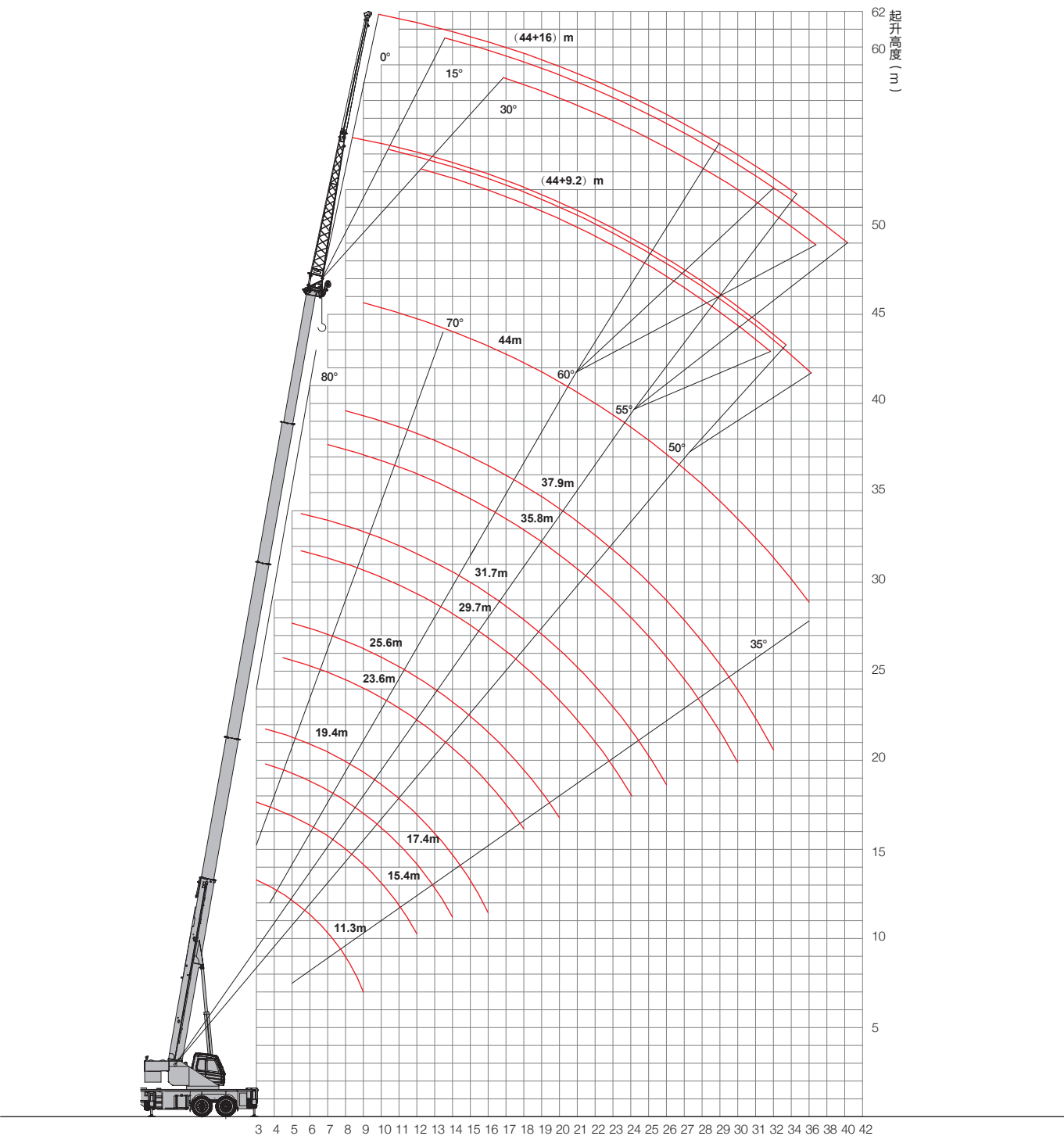
安全装置

- 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 + 副配重：6t+2.5t。

主、副臂起升高度曲线



主臂性能表

单位 : kg



幅度 (m)	11.3	15.4	17.4	19.4	25.6	31.7	37.9	44	幅度 (m)
3	35000	35000							3
3.5	35000	34500	23000	28000					3.5
4	35000	34000	23000	28000					4
4.5	34000	33000	23000	28000					4.5
5	32500	31500	23000	27200	23000				5
5.5	29700	28500	23000	26000	22000	19000			5.5
6	26500	26500	23000	25000	21500	18000			6
7	22000	22000	22200	22200	20500	16500	13000		7
8	18600	19500	20000	20000	18000	15000	12000		8
9	14900	16500	17000	17000	16000	14000	11500	8400	9
10		14400	15600	14500	14800	13000	10800	8200	10
12		10300	11900	10300	11300	11000	10000	7900	12
14			9200	7500	8400	9000	8500	6800	14
16				5500	6300	7200	7200	5800	16
18					4900	5700	5800	5200	18
20					3900	4500	4700	4700	20
22						3550	3600	4100	22
24						2900	3000	3450	24
26						2300	2450	2800	26
28							2000	2300	28
30							1650	1900	30
32							1300	1500	32
34								1200	34
36								950	36
钢丝绳倍率	10	10	6	8	6	5	4	3	钢丝绳倍率

副臂性能表

单位 : kg



工作仰角	44m+9.2m			44m+16m			工作仰角
	0	15	30	0	15	30	
80	4000	2900	2200	2300	1400	1050	80
78	3500	2800	2100	2200	1350	950	78
75	3200	2500	2000	2000	1200	900	75
72	3050	2200	1850	1800	1100	840	72
70	2900	2000	1800	1600	1000	800	70
65	2200	1600	1550	1350	900	720	65
60	1350	1100	950	950	750	670	60
55	750	650	580	500	400		55
50	480	400					50



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的国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3月版

