



# STB300T5-8 伸缩臂履带起重机

品质改变世界 Quality Changes the World



最大起重力矩：125t·m  
最长主臂：42.5m  
最长主臂 + 副臂：42.5m+13.7m

推介书内的参数、图片和配置仅供参考，实际配置以实物为准。

■ [www.sanygroup.com](http://www.sanygroup.com)





伸缩臂履带起重机系列  
**STB300T5-8**

P03

主要特性

- 产品规格
- 安全装置

P08

技术参数

- 主要性能参数
- 整机基本尺寸
- 运输尺寸
- 运输方案

P13

工况组合

- H 工况作业范围图
- 主臂载荷表
- 副臂载荷表



**STB300T5-8**  
**SANY TELESCOPIC CRAWLER CRANE**  
**30 TONS LIFTING CAPACITY**

QUALITY CHANGES THE WORLD

## 主要特性

- Page 04 产品规格
- Page 07 安全装置

> 03

## 产品规格



### 发动机

- 型号：WP4.6NG210E470-154KW NR4柴油发动机；
- 类型：四冲程，水冷，直列四缸，直喷，涡轮增压，中冷；满足中国非道路第四阶段排放标准；
- 排量：4.58L；
- 额定功率：154kW/2200rpm；
- 使用功率：149kW/2000rpm；
- 最大扭矩：800N·m/1400~1600rpm；
- 冷却系统：温度可调节的加压水循环系统；
- 启动装置：24V-4.5kW；
- 散热器：铝板翅式散热器芯体；
- 空气滤清器：干式空滤系统带有主滤芯(OR旋风式预滤器)、安全滤芯和阻力指示器；
- 脚油门：电子油门踏板；
- 燃油滤清器：可更换纸质滤芯；
- 蓄电池：2个12Vx165Ah容量电池，串联；
- 燃油箱：400L。

### 电气控制系统

- 采用三一自主研发 SYIC-III集成控制系统，系统集成度高，操作精准，质量可靠；
- 控制系统：由电源系统、发动机系统、主控制系统、力矩限制器系统、辅助系统以及安全监控等系统组成。控制器、显示器、发动机之间应用 CAN 总线技术进行数据通讯；
- 显示器：可显示发动机转速、燃油量、机油压力、伺服压力、发动机工作时间、吊重情况和臂架角度等工作参数及工作状态。

### 液压系统

- 主泵：采用大排量开式变量柱塞泵，为整机主执行元件提供油源；
- 齿轮泵：用于回转回路；
- 控制：主泵采用电比例正流量控制，卷扬马达采用定量柱塞马达。操作元件采用 2 个十字液控手柄，一个臂架伸缩液控脚踏阀和一个双联行走脚踏控制阀，用于比例控制各个执行元件；
- 冷却方式：空冷热交换器，翅式内芯，采用多级冷却；
- 过滤器：大流量、高过滤精度过滤器，带旁通阀和发讯器，可提醒及时更换滤芯；
- 系统最大压力：  
主、副提升和行走系统：32Mpa；  
变幅油缸提升：32Mpa；  
回转系统：24Mpa；  
控制系统：4.5Mpa；  
液压油箱容量：650L。

### 主、副提升机构

- 泵、马达：高效节能，卷扬平衡阀、防溜钩技术结合，重物起落平稳；
- 卷扬制动器采用湿式、弹簧加载片式常闭制动器，弹簧力制动，油压解除；
- 主、副提升采用定量柱塞马达驱动行星减速机。

主提升机构	绳速(最外层)	0~140m/min
	钢丝绳直径	Φ16mm
	钢丝绳总长	220m
	额定单绳拉力	4.1t
副提升机构	绳速(最外层)	0~125m/min
	钢丝绳直径	Φ16mm
	钢丝绳总长	125m
	额定单绳拉力	4.1t

## 产品规格

**变幅机构**

- 双作用单活塞杆液压缸，带安全平衡阀，变幅角度： $-2^{\circ}\sim 78^{\circ}$ ，采用自重落幅系统，降低能耗，提高落幅操作的平稳性。

**回转机构**

- 回转制动采用湿式、弹簧加载片式常闭制动器，弹簧力制动；
- 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；
- 独特的回转缓冲设计，制动更平稳；
- 回转驱动：外啮合式回转驱动，可进行  $360^{\circ}$  回转，最大回转速度  $2.2\text{r/min}$ 。最大驱动压力可达  $24\text{MPa}$ ；
- 回转锁定：具有回转锁定装置，保证在工作完毕或运输时，上车能在前后两个方向锁定，方便可靠；
- 回转支承：单排球式回转支承。

**配重**

- 后配重：总重量  $12\text{t}$ ，可随主机一起运输；
- 提供不带配重吊载的分级载荷表。

**上车结构**

- 高强度钢结合型材焊接框架结构，无变形扭转，零部件布局合理，便于维护服务。

**驾驶室与控制**

- 新颖设计的驾驶室：造型、内饰美观，大面积玻璃窗；带有近光前照明灯，视距更宽；安装有冷暖空调、集成收音机；座椅、操纵手柄、控制按钮布置均按照人机工程学设计，操作更舒适；
- 驾驶室配置：采用集成  $10.1$  寸双联触摸屏，可编程智能按钮开关，人机交互界面更完美；
- 扶手箱：左、右扶手箱精简设计，操纵手柄、电气开关等更便捷，扶手箱与座椅可独立前后调节，符合不同体型的客户；
- 座椅：带卸荷开关新机械座椅，座椅面更宽更大；
- 空调：冷暖风，触屏控制，优化风道风口，效率更高、速度更快；
- 配备  $1$  个监视显示屏，监视器可分屏显示，带倒车影像功能。可实现对各卷扬机构钢丝绳缠绕情况、配重后方、右履带及设备周围情况的实时监控。

## 产品规格



### 行走驱动

- 两侧履带架采用独立的行走驱动装置。由行走马达通过减速机、驱动轮来实现整机直线行走、转向，具有自动换向功能；
- 行走速度：行走具有快慢速切换功能，快速可达3.0km/h；
- 爬坡能力：45%。

### 行走制动

- 内藏、湿式、弹簧加载片式常闭制动器，弹簧力制动，油压解除。

### 履带伸缩

- 通过油缸伸缩实现履带架伸展开和缩回，正常工作时履带处于展开状态，运输时可以缩回履带整体运输；
- 允许履带架在全伸、全缩状态下工作，提供两种状态的分级载荷表。

### 履带张紧

- 带有辅助液压缸的弹簧张紧装置，通过充注黄油调节张紧度，弹簧可以在行驶过程中起到缓冲和保护的作用。

### 转向系统

- 可实现单腿转向和原地转向。

### 履带板

- 采用挖机三筋式链轨节履带板，材料为高强度合金铸钢，抓地力更强，寿命更长，能适应各种恶劣路面环境。宽度 700mm，数量 60块 × 2。

### 支重轮

- 免维护支重轮。

### 主臂

- U形截面高强度结构钢起重臂，五节臂，基本臂 10.9m，最大臂长42.5m；
- 双缸绳排伸缩方式。

### 固定副臂（选配）

- 两种副臂工况7.9m和13.7m；
- 安装角度为 0°、15°、30°。

### 臂尖滑轮

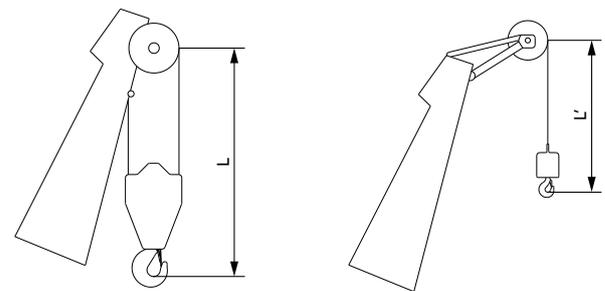
- 焊接结构，通过销轴与主臂联结，用于副钩作业。

### 吊钩

名称	起重量 (t)	滑轮组	重量 (t)	数量
1	30	4	0.32	1
2	5	1	0.08	1

注释：以上作业设备配置为全配置，具体配置以订货合同为准。

### 吊钩起吊最高限位



吊钩	L	吊钩	L'
30t	3m	5t	2.3m

## 安全装置



### 力矩限制器系统

- 高精度力矩限制器系统，免标定，设备施工安全性和效率高；
- 力矩限制器系统自动检测起重机所吊载的重量、工作半径及起重臂所处的角度，比较额定载重和实际载荷、工作半径以及起重臂角度，在正常操作情况下，可以智能判断并自动切断起重机危险方向动作，并且具有黑匣子功能，记录超载吊重信息；
- 其主要构成为：显示器、控制器、长度角度传感器、压力传感器等。

### 安装 / 工作模式切换开关

- 安装模式主要用于大臂拆装模式下或下车及后配重等工况下的使用；
- 大臂拆装、检修、打黄油等工况使用：解除过卷，主臂零角度，辅助动作包括后配重、履带伸缩等辅助动作；
- 工作模式下，所有安全限位装置均起作用。

### 紧急停止

- 司机室左扶手箱配置1个急停按钮，紧急情况下，按下紧急停止按钮可以切断整机动力电源，停止全部动作。

### 主、副提升防过卷功能

- 主、副臂臂端配置高度限位器，防止吊钩过度提升。当吊钩提升到高度上限时，限位开关动作，在显示器中显示报警信息，右前控制面板上的蜂鸣器报警，同时故障指示灯闪烁，吊钩提升动作自动切断。

### 主、副提升防过放功能

- 主、副提升配置三圈保护器，防止钢丝绳过放。当钢绳放至最后三圈附近时，三圈保护器动作，在显示器中显示报警信息，右前控制面板上的蜂鸣器报警，同时故障指示灯闪烁，自动切断卷扬的下放动作。

### 功能锁定

- 司机室座椅左侧配置有功能锁定杆，若功能锁定杆没有就位，所有操作均不起作用，可以避免上、下车时因身体触碰而产生的误操作。

### 回转锁定装置

- 具备电气锁定，即需要将锁定解除，才能动作，避免手柄误操作，保证安全性；
- 手动式锁定装置，可实现上车在两个方向锁定。

### 吊钩防脱卡

- 吊钩上均设有防止钢丝绳脱落的挡板。

### 监控系统

- 标配远程监控：可实现 GPS 卫星定位，GPRS 数据传送，设备使用状态查询、统计，运行数据监测、分析。

### 三色负载警示灯

- 负载警示灯位于司机室顶部前侧，分绿、黄、红三种颜色，同步显示即时负载。当实际载荷小于等于额定载荷的 90% 时，“绿灯”灯亮；
- 当实际载荷大于额定载荷 90% 而小于等于 100% 时，“黄灯”亮灯，预警灯闪亮并发出连续报警声；
- 当实际载荷大于额定载荷的 100% 时，“红灯”灯亮，预警灯闪亮并发出连续报警声；
- 当实际载荷达到额定载荷的 102% 时，系统自动切断起重机向危险趋势的运行。

### 闪光报警器

- 力矩限制器系统上电后，闪光报警器闪烁。

### 回转指示装置

- 在行走或回转时，位于左右平台尾部两侧的回转指示灯闪烁。

### 离开座位保护

- 操作员没有坐在座位上时，所有操纵不起作用，可以有效避免某些误操作。

### 照明灯

- 配置司机室前方近光灯、司机室内照明灯等夜间照明设备，臂架照明灯，可以提高施工时能见度。

### 后视镜

- 设置在司机室前方及右平台扶手处。

### 水平仪

- 电子水平仪，可以在显示器上显示上车倾斜角度。

### 监视系统

- 在卷扬箱、转台尾部及右侧机罩分别安装有摄像头，可以在驾驶室内监视器上实时显示主副卷、转台尾部及右侧履带板监控画面。



**STB300T5-8**  
**SANY TELESCOPIC CRAWLER CRANE**  
**30 TONS LIFTING CAPACITY**

QUALITY CHANGES THE WORLD

## 技术参数

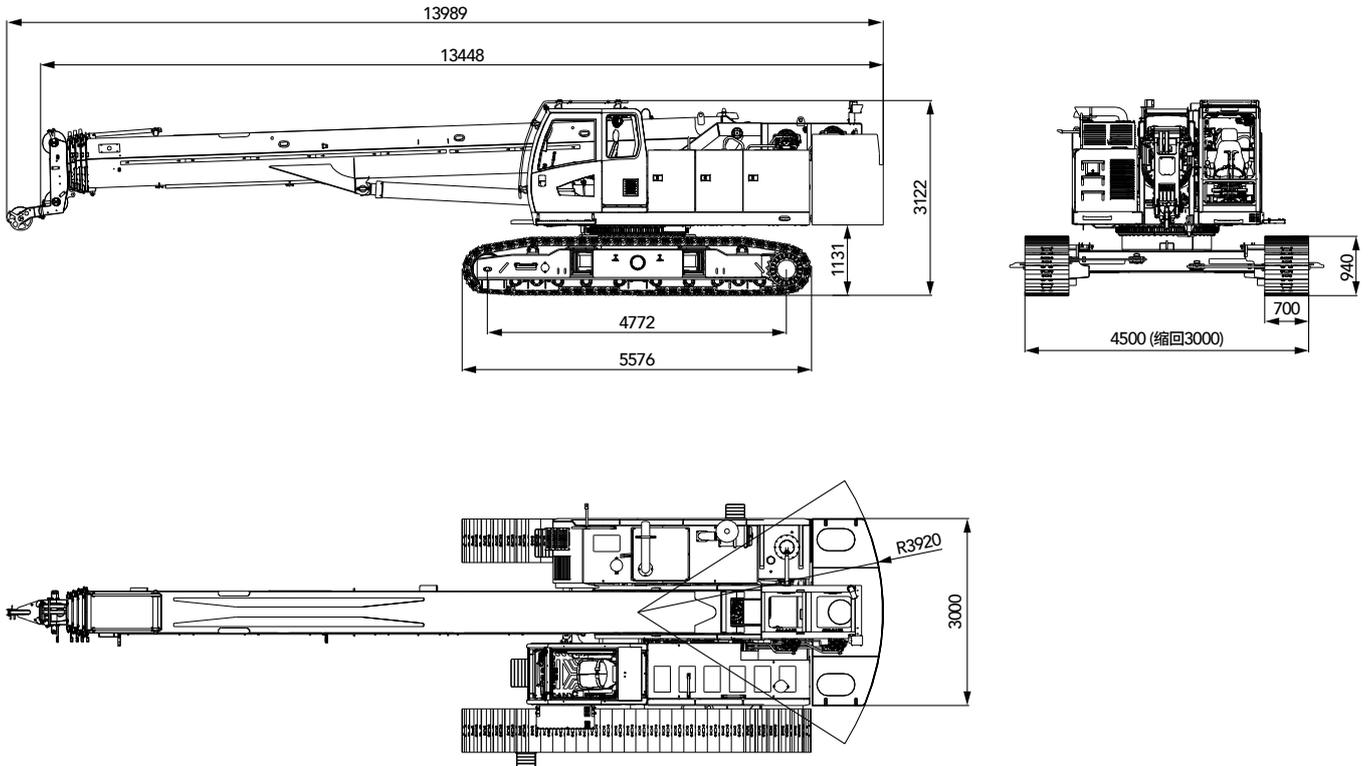
- Page 09 主要性能参数
- Page 10 整机基本尺寸
- Page 11 运输尺寸
- Page 12 运输方案

> 08

## 主要性能参数

STB300T5-8 伸缩臂履带起重机主要技术参数			
技术指标		单位	参数
外形尺寸	整机全长	mm	13989
	整机宽度（缩回）	mm	4500 (3000)
	整机高度	mm	3122
	主、从动轮中心距	mm	4772
	履带板宽度	mm	700
主臂工况	最大额定起重量	t	30
	主臂长度	m	10.9~42.5
	主臂角度	°	-2~78
	最大额定起重力矩	t·m	125
固定副臂工况	最长主臂 + 最长副臂	m	42.5+13.7
	主、副臂夹角	°	0, 15, 30
工作速度	主卷扬绳速	m/min	0~140
	副卷扬绳速	m/min	0~125
	起重臂全起 / 落时间	s	28/56
	起重臂全伸 / 缩时间	s	70/80
	回转速度	rpm	0~2.2
	空载行走速度	km/h	0~3.0
发动机	型号	-	WP4.6NG210E470-154KW NR4
	额定功率	kW/rpm	154/2200
钢丝绳	直径	mm	Φ16
运输参数	整机重量	t	41（不拆配置、副臂、主副吊钩）
	最大单件运输重量	t	29（拆配重）
	运输尺寸（长 × 宽 × 高）	mm	13451 × 3000 × 3122
其他参数	平均接地比压	MPa	0.06
	最小回转半径	mm	3920

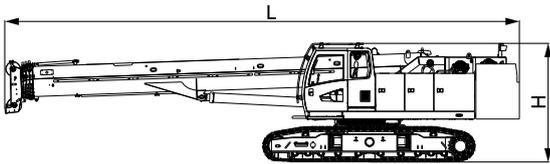
## 整机基本尺寸



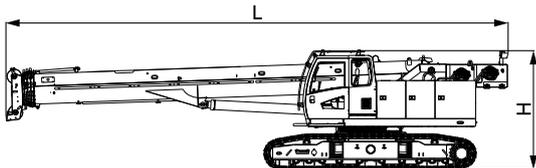
## 运输尺寸

注释:

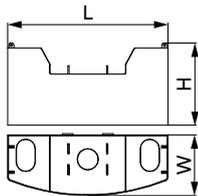
- ①. 此零部件运输尺寸为示意图, 未按比例绘制, 所标尺寸为设计值, 不包括包装。
- ②. 重量为设计值, 由于制造误差, 可能稍有不同, 配重重量 11t。
- ③. 本公司产品升级换代后, 以上部件外形尺寸及重量可能发生变动, 最终以新产品为准。



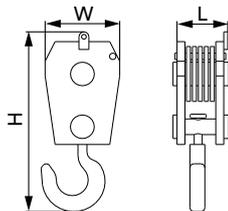
<b>整机</b>	<b>× 1</b>
长(L)	13.45m
宽(W)	3.00m
高(H)	3.12m
重量	41.0t



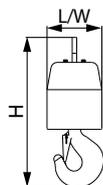
<b>本体 (不带配重)</b>	<b>× 1</b>
长(L)	13.12m
宽(W)	3.00m
高(H)	3.12m
重量	29.0t



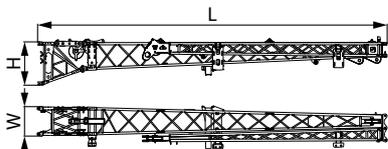
<b>后配重块</b>	<b>× 1</b>
长(L)	3.00m
宽(W)	1.14m
高(H)	1.54m
重量	12.0t



<b>30t 吊钩</b>	<b>× 1</b>
长(L)	0.33m
宽(W)	0.48m
高(H)	1.36m
重量	0.32t



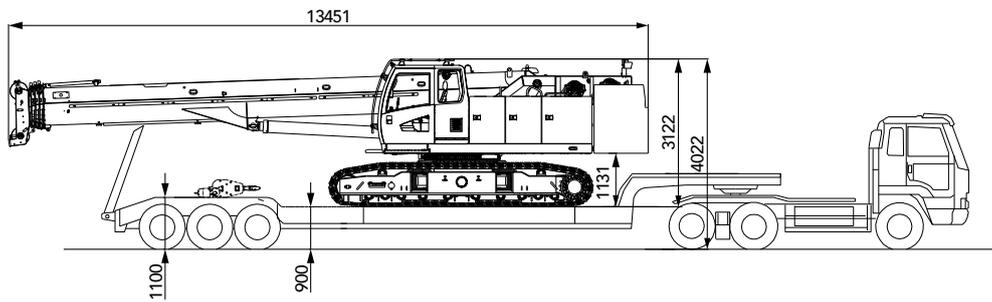
<b>5t 吊钩</b>	<b>× 1</b>
长(L)	0.24m
宽(W)	0.24m
高(H)	0.66m
重量	0.08t



<b>13.7m 臂架</b>	<b>× 1</b>
长(L)	8.30m
宽(W)	0.70m
高(H)	1.03m
重量	0.78t

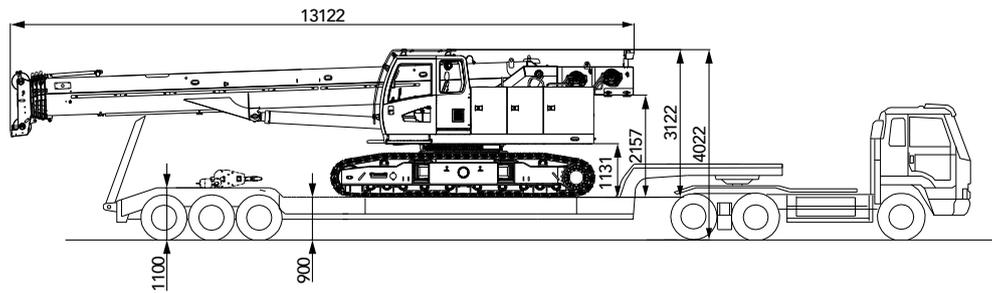
## 运输方案

运输模式一：整机运输，总重 41t, 13.45m × 3.00m × 3.12m。(长 × 宽 × 高)

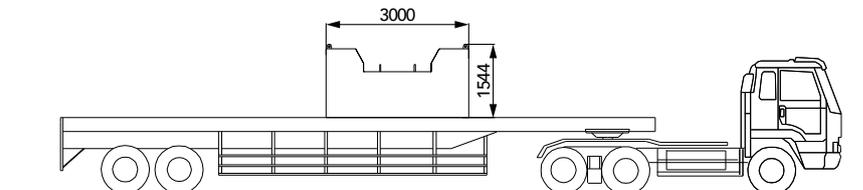


运输模式二：拆掉配重，分两台车运输，最大单件运输重量 29t, 13.12m × 3.00m × 3.12m。(长 × 宽 × 高)

运输车 1：起重机主体，拆除配重，总重 29t



运输车 2：配重 12t, 3.00m × 1.14m × 1.54m (长 × 宽 × 高)





**STB300T5-8**  
**SANY TELESCOPIC CRAWLER CRANE**  
**30 TONS LIFTING CAPACITY**

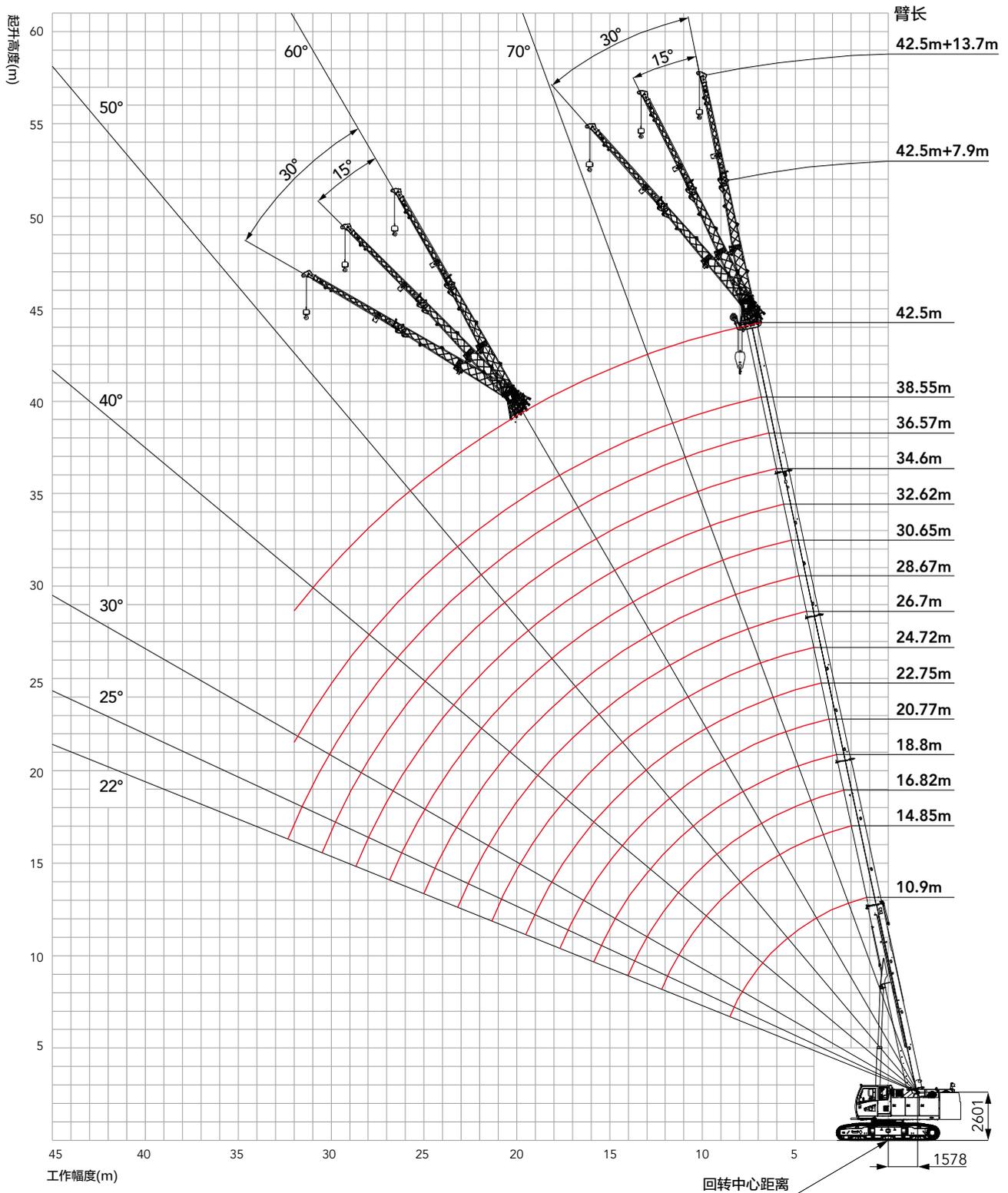
QUALITY CHANGES THE WORLD

## 工况组合

- Page 14 作业范围图
- Page 15 主臂载荷表
- Page 17 副臂载荷表

> 13

H工况作业范围图



单位：t

**主臂载荷表**

主臂 H 载荷表																
配重 12t (水平地面)																
半径 (m)	10.9	14.85	16.82	18.8	20.77	22.75	24.72	26.7	28.67	30.65	32.62	34.6	36.57	38.55	42.5	半径 (m)
3	30	28	19.6													3
3.5	30	27	19.6													3.5
4	28	26	19.6	24.4	19	18.2										4
4.5	26	25	19.6	22.7	18.9	18	18.8									4.5
5	25	23.7	19.6	21.2	17.9	18	18.6	15.1								5
5.5	22	21	19	19.1	17.1	18	18.6	15.1	11.1							5.5
6	19.8	18.5	18	17.3	16.3	17	16.6	14.7	10.6	13.5	10.9					6
6.5	17.7	17	17	15.5	15.5	16	15	14	10.2	13.5	10.9	8.5				6.5
7	15.7	15	16	13.9	15	15	13.6	13.3	9.9	13.1	10.9	8.3	9.6			7
7.5	14	13.5	14.7	12.6	13.4	14	12.4	12.7	9.8	12	10.5	8.2	9.6	6.8		7.5
8	12.5	12.1	13.3	11.5	12.6	13.2	11.4	12.2	9.8	11.1	10.1	8	9.6	6.8		8
9		9.9	11	9.6	10.6	11.2	9.7	10.5	9	9.5	9.4	7.4	9.1	6.8	6.8	9
10		8.2	9.3	7.9	8.9	9.7	8.3	9.2	8.8	8.3	8.7	6.9	8.1	6.7	6.7	10
11		6.8	8	6.7	7.6	8.3	7.2	7.9	8	7.2	7.8	6.5	7.1	6.3	6.3	11
12		5.7	6.9	5.6	6.5	7.3	6.2	6.9	7.4	6.3	6.9	6.3	6.3	6.2	6.2	12
13			6	4.7	5.6	6.4	5.3	6	6.6	5.7	6.1	5.8	5.6	5.9	5.6	13
14			5.2	3.9	4.9	5.6	4.6	5.3	5.9	5.1	5.5	5.6	5	5.4	5	14
15				3.3	4.2	5	4	4.6	5.2	4.4	4.9	5.2	4.5	4.9	4.5	15
16				2.7	3.7	4.4	3.5	4.1	4.7	4	4.4	4.8	4	4.4	4	16
17					3.2	4	3	3.6	4.2	3.4	3.9	4.3	3.6	4	3.6	17
18						3.5	2.6	3.2	3.8	3.1	3.5	3.9	3.2	3.6	3.3	18
19						3.2	2.2	2.8	3.4	2.6	3.1	3.5	2.9	3.2	3	19
20							1.9	2.5	3.1	2.3	2.8	3.2	2.5	2.9	2.7	20
22								2	2.6	1.7	2.3	2.6	2	2.4	2.2	22
24									2.1	1.25	1.8	2.3	1.6	2	1.75	24
26										0.9	1.3	1.9	1.15	1.6	1.4	26
28											0.9	1.55	0.8	1.25	1.05	28
30												1.25	0.55	0.95	0.75	30
32														0.7	0.5	32
最小保护 角度													22	22	30	最小保护 角度
伸缩条件 (%)																
二节臂	0	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	100	二节臂
三节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	100	三节臂
四节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	100	四节臂
五节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	100	五节臂

## 主臂载荷表

主臂 H 载荷表																
配重 0t (水平地面)																
半径 (m)	10.9	14.85	16.82	18.8	20.77	22.75	24.72	26.7	28.67	30.65	32.62	34.6	36.57	38.55	42.5	半径 (m)
3	26.5	21.8	19.6													3
3.5	20.3	17.1	18													3.5
4	16.2	13.7	14.9	12	12.8	13.4										4
4.5	13.2	11.3	12.5	9.9	10.8	11.5	9.5									4.5
5	11	9.5	10.7	8.3	9.3	10	8.1	8.7								5
5.5	9.3	8	9.3	7	8	8.8	7	7.7	8.2							5.5
6	8	6.8	8.1	5.9	7	7.7	6.1	6.8	7.3	6	6.4					6
6.5	6.9	5.8	7.1	5.1	6.1	6.9	5.3	6	6.5	5.3	5.7	6.2				6.5
7	5.8	5	6.3	4.3	5.3	6.1	4.6	5.3	5.9	4.6	5.2	5.6	4.5			7
7.5	4.9	4.3	5.6	3.7	4.7	5.5	4	4.7	5.3	4.1	4.6	5.1	4.1	4.5		7.5
8	4.2	3.7	5	3.1	4.2	5	3.5	4.2	4.8	3.7	4.2	4.6	3.6	4		8
9		2.7	4	2.2	3.2	4.1	2.7	3.4	4	2.9	3.4	3.9	2.9	3.3	2.9	9
10		1.9	3.2	1.5	2.5	3.3	2	2.7	3.3	2.2	2.8	3.2	2.3	2.8	2.3	10
11		1.2	2.5	0.9	1.9	2.7	1.5	2.2	2.8	1.7	2.3	2.7	1.8	2.3	1.9	11
12		0.7	1.9		1.4	2.2	1	1.7	2.3	1.3	1.8	2.3	1.4	1.9	1.5	12
13			1.4		1	1.8	0.6	1.3	1.9	0.9	1.5	1.9	1.1	1.5	1.2	13
14			1		0.7	1.5		1	1.6	0.6	1.1	1.6	0.8	1.2	0.9	14
15						1.1		0.7	1.3		0.9	1.3	0.5	0.9	0.6	15
16						0.9			1		0.6	1.1		0.7		16
17						0.6			0.8			0.9		0.5		17
18									0.6			0.7				18
19												0.5				19
最小保护 角度				42	35	27	50	46	40	56	53	50	60	58	63	最小保护 角度
伸缩条件 (%)																
二节臂	0	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	100	二节臂
三节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	100	三节臂
四节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	100	四节臂
五节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	100	五节臂

单位：t

副臂载荷表

副臂 FJ 起重性能表							
配重 12t (水平地面)							
主臂仰角 (°)	42.5m+7.9m			42.5m+13.7m			主臂仰角 (°)
	0	15	30	0	15	30	
78	3.8	2.9	2.2	2.1	1.6	1.2	78
76	3.7	2.75	2.15	2.05	1.55	1.15	76
74	3.6	2.65	2.05	2	1.5	1.1	74
72	3.4	2.55	2	1.95	1.45	1.1	72
70	3.2	2.45	1.95	1.9	1.4	1.1	70
68	2.6	2.35	1.9	1.8	1.35	1.05	68
66	2.1	2.1	1.8	1.7	1.3	1	66
64	1.65	1.65	1.65	1.5	1.25	1	64
62	1.3	1.3	1.3	1.15	1.1	0.95	62
60	1	1	1	0.9	0.9	0.9	60
最小保护角度	55°						最小保护角度

注释——起重机额定载荷：

- ①. 载荷表中的额定载荷计算符合 GB/T 3811;
- ②. 本载荷表根据路面情况分为水平路面 / 坡度路面两种载荷表, 出厂默认为自动切换模式, 可根据需要手动切换载荷表;
- ③. 水平路面为 1 度坡范围内的平坦路面, 坡度路面为 4 度坡范围内的平坦路面;
- ④. 表中所示额定载荷是在坚硬的地面, 重物被缓慢平稳吊起、非行走吊重工作时的值;
- ⑤. 表中所示额定载荷是在风速 9.8m/s 以下, 按照倾翻载荷的 75% 计算得到的数值;
- ⑥. 主臂载荷表中涂阴影数值由臂架强度决定, 其余数值由起重机稳定性决定; 副臂载荷表均由臂架强度决定;
- ⑦. 所有载荷表中的数值均适用于 360° 回转;
- ⑧. 使用臂尖滑轮时额定起重量不超过 4.1t。若副起重臂处于展开状态, 主臂起吊的额定起重量应减少 0.5t;
- ⑨. 表中额定起重量包括起重钩和吊具的重量 (主起重钩重 0.32t, 副起重钩重 0.08t)。实际起重量需从表中的额定载荷中扣除吊钩、吊具、钢丝绳等质量;
- ⑩. 如果实际臂长和幅度介于表上两个数字之间, 取较大值决定作业的起重量。



## 浙江三一装备有限公司

中国浙江省湖州市吴兴区戴山路2087号三一产业园 邮编：313028

售后服务热线：400 887 8318

咨询投诉电话：400 887 9318

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 2023 年 3 月版

[www.sanygroup.com](http://www.sanygroup.com)



三一重起微信公众号  
即刻扫描,了解更多详情