

QUALITY CHANGES THE WORLD | 品质改变世界

**SANY**



**SCC550TB伸缩臂履带起重机**  
SANY TELESCOPIC CRAWLER CRANE

# 伸缩臂履带起重机

## SCC550TB

**P1**

SCC550TB伸缩臂履带起重机

整机基本尺寸

主要技术特点

主要性能参数表

运输方案

运输尺寸

**P8**

设备简介

上车

下车

作业设备

安全装置

**P15**

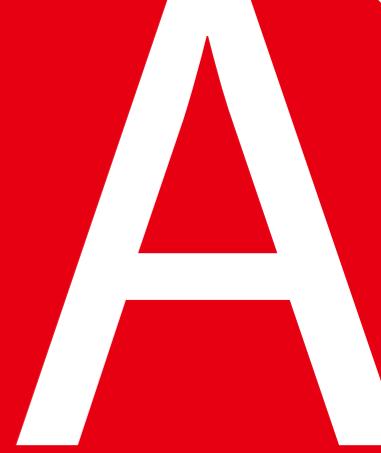
工况组合

作业范围图

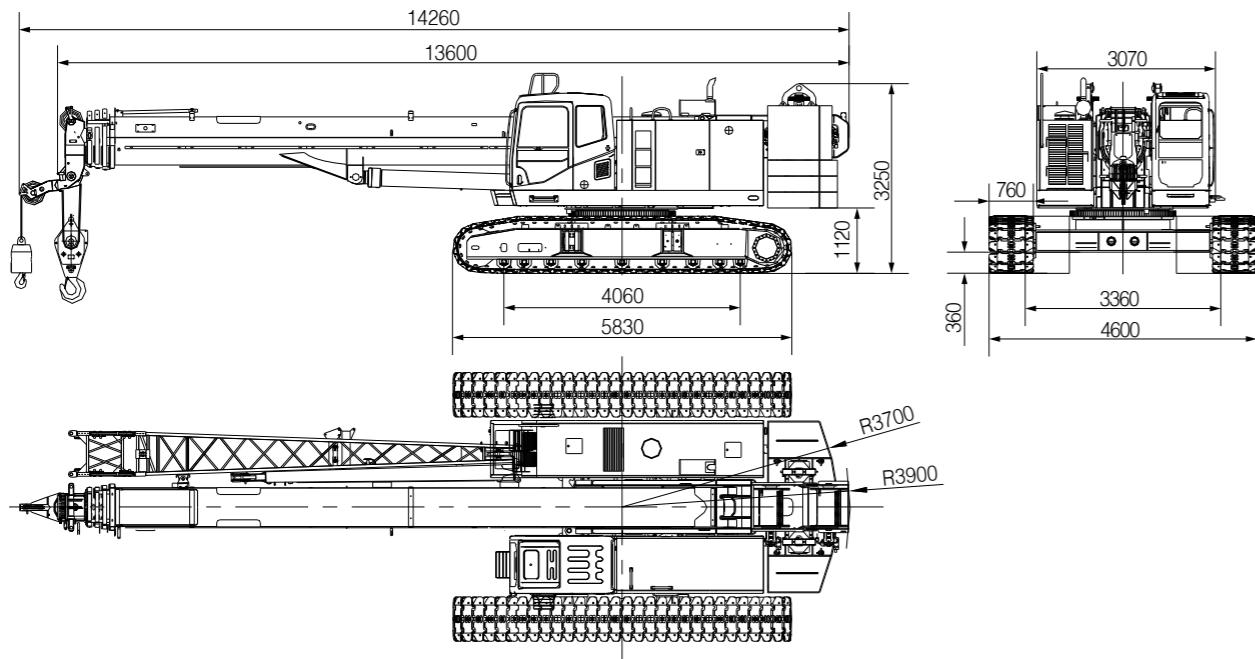
主臂载荷表

副臂载荷表

- 02 整机基本尺寸
- 03 主要技术特点
- 04 主要性能参数表
- 05 运输方案
- 07 运输尺寸



## 整机基本尺寸



## 主要技术特点

### 1) 安全的控制系统：

工作和安装两种操作模式方便可靠 ;配有电子水平仪、离机停止动作、紧急电气制动等功能,安全及监控装置齐全 ;力矩限制器实现免标定,设备安全性更高,辅助作业时间更少 ;

### 2) 卓越的操作性能：

极限负荷调节以及电控比例调速控制使各个动作可控性极佳,操作更平稳 ;可实时查询的电子载荷表,更方便,快捷 ;

### 3) 可靠的功能保证：

结构和机构设计的安全余量充分 ;液压系统配置液压平衡阀、溢流阀、双向液压锁等元件,液压系统稳定可靠。主液压系统采用先进的与负载无关的流量分配系统,泵、阀、马达、减速机等关键零部件品质稳定、可靠性更高 ;控制系统可在高寒、高温、高原等恶劣环境中稳定运行 ;传感器具备防雷击保护功能,设备更可靠 ;整机采用封闭式布线方式,整机防水 / 防尘性能达到 IP65 ;整机通过高于行业 2 倍以上强化试验验证,具有高可靠性 ;

### 4) 方便的维护技术：

需调整部位接近时间不大于 10min/ 人,需日常保养部位接近时间不大于 30min/ 人,最长维修接近时间不大于 2h/ 人 ;配有 GPS 远程监控系统,方便用户进行设备维护与管理 ;

### 5) 强大的起重能力：

大轨距底盘保证 360° 回转范围内出色的整机和作业稳定性,主臂最大起重能力  $37.5 \times 5 = 187.5 \text{t} \cdot \text{m}$ ,最长主臂 42m ;主、副提升卷扬额定单绳拉力 5.1t ;

### 6) 高效的作业速度：

主、副提升卷扬绳速 140m/min( 最外层 )。

### 7) 优化的运输方案：

具有履带伸缩功能,整机最大运输宽度为 3.36m, 整机运输 59.5 吨。可以实现后配重自装卸,最大单件运输重量 38.8 吨( 拆主、副钩 )。

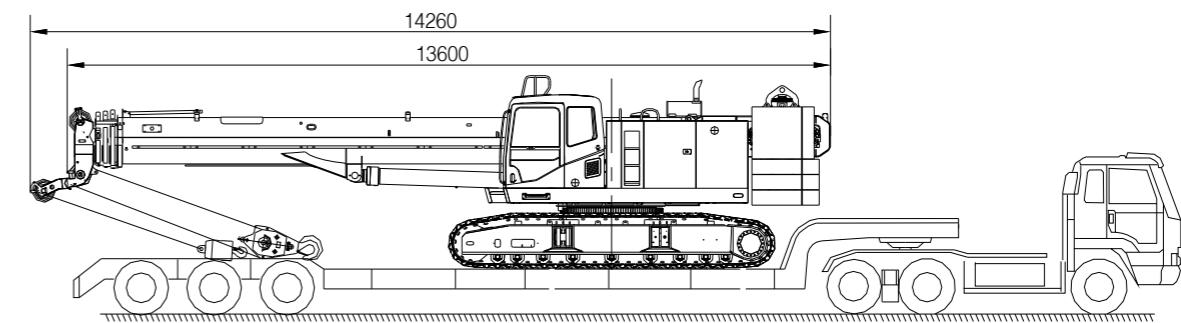
## 性能参数

SCC550TB伸缩臂履带起重机主要技术参数

技术指标		单位	数值
主臂工况	最大额定起重量	t	55
	主臂长度	m	11.3~42
	主臂角度	°	-2° ~80°
	最大额定起重力矩	t·m	187
固定副臂工况	最长主臂+最长副臂	m	42+13
	主、副臂夹角	°	0°、15°、30°
工作速度	主副卷扬绳速(空载最外层)	m/min	0~140
	起重臂全起/落时间	s	60/60
	起重臂全伸/缩时间	s	100/90
	回转速度	rpm	0~2.1
	行走速度	km/h	0~2.1
发动机	东康国Ⅲ	-	QSB5.9-C210 154kW
运输参数	整机重量	t	59.5
	最大单件运输重量	t	38.8(拆主、副钩)
	运输尺寸(长×宽×高)	mm	14000×3360×3250
其他参数	平均接地比压	MPa	0.09
	最小回转半径	mm	3900(拆副卷3700)

## 运输方案

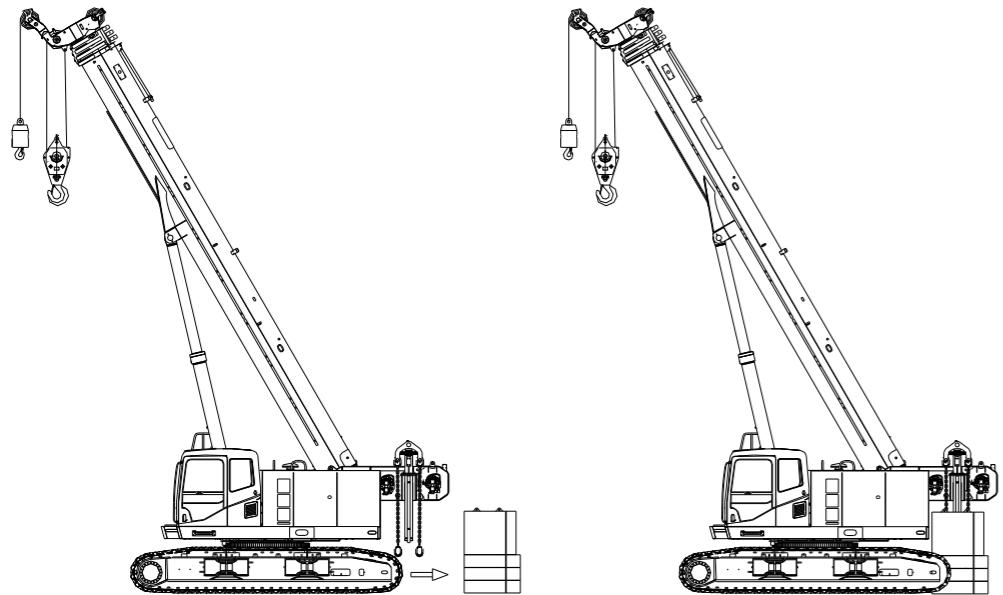
整机全配运输, 重量59.5t, 外形尺寸长×宽×高14260×3360×3250



## 运输方案

### 自装卸过程

如果需要拆装配重运输，后配重可完全自装卸，油缸提升，方便快捷，不需要另外辅助吊车。

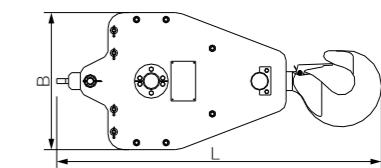
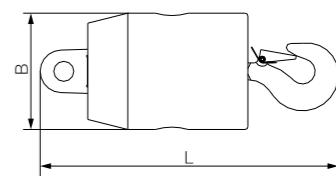
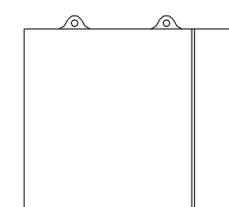
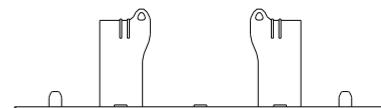
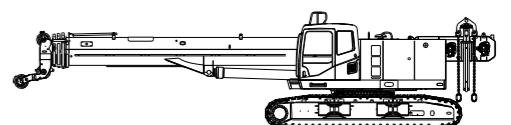
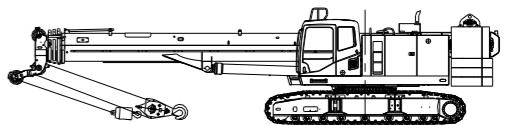


## 运输尺寸

<b>整机</b>	<b>×1</b>
长(L)	14.0m
宽(B)	3.36m
高(H)	3.25m
重量	59.5t
<b>本体 (带副臂)</b>	<b>×1</b>
长(L)	14.0m
宽(B)	3.36m
高(H)	3.25m
重量	38.8t
<b>配重托盘</b>	<b>×1</b>
长(L)	2.94m
宽(B)	1.18m
高(H)	1.04m
重量	5.0t
<b>后配重</b>	<b>×2</b>
长(L)	2.94m
宽(B)	1.18m
高(H)	0.40m
重量	4.2t
<b>后配重</b>	<b>×2</b>
长(L)	1.10m
宽(B)	0.72m
高(H)	1.00m
重量	3.3t
<b>5t吊钩</b>	<b>×1</b>
长(L)	0.67m
宽(B)	0.25m
高(H)	0.25m
重量	0.1t
<b>60t吊钩</b>	<b>×1</b>
长(L)	1.65m
宽(B)	0.69m
高(H)	0.39m
重量	0.6t

### \*注释：

- 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。
- 重量为设计值，由于制造误差，可能稍有不同，配重总重量 20t。
- 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

上车	9
下车	11
作业设备	12
安全装置	13



## 上车部分

### 1)发动机

- QSB5.9-C210 154kW,6 缸,涡轮增压 & 空空中冷
- 排量 :5.9L
- 额定功率 :154kW/2200rpm
- 最大扭矩 :820Nm/1400rpm
- 排放标准 :国Ⅲ
- 燃油箱容积 : 400L。

### 2)电气控制系统

- 集成力矩智能控制系统、数据记录仪之间应用 CAN 总线技术进行数据通讯,存储有关数据。
- 显示器可显示发动机转速、燃油量、机油压力、伺服压力、风速、发动机工作时间、起重机所吊载的重量、工作半径及起重臂所处的角度;电子载荷表实时查询功能,查询载荷表方便、快捷;具备完备的故障自诊断和查询系统,降低设备故障处理的时间。
- 传感器具备防雷击保护功能,使用设备更放心。
- 整机采用封闭式布线方式,整机防水 / 防尘性能达到 IP65,使用寿命更长。

### 3)液压系统

- 液压系统配置 :采用电比例控制液压系统,包括主泵、主阀、操纵手柄及马达。高效、节能、稳定、可靠。
- 具有卓越的回转和提升微动性能,极限负荷调节可确保发动机在重载工况下能持续稳定工作。

### 4)主、副提升装置

- 泵、马达双变量调速,高效节能。卷扬平衡阀与独特的防溜钩技术完美结合,重物起落平稳。
- 卷筒由卷扬马达通过减速机直接驱动。操纵卷扬手柄,可以实现卷筒的两个方向转动,即吊钩的提升和下降动作。
- 知名品牌马达减速机,可靠性更高。
- 卷筒的设计能保证多层缠绕不乱绳。
- 采用品牌防旋转高强度钢丝绳,吊装定位准,更加可靠耐用。
- 主副提升机构 绳速(最外层) 0 ~ 140m/min

#### 主副提升机构

绳速(最外层)	0~140m/min
钢丝绳直径	Φ18mm
主卷扬钢丝绳长度	220m
副卷扬钢丝绳长度	130m
额定单绳拉力	5.1t



### 5)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° ~80°, 采用自重落幅系统, 降低能耗, 提高落幅操作的平稳性。

### 6)回转机构

- 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。
- 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。
- 外啮合式回转驱动, 可进行 360° 回转最大回转速度 2.1r/min。
- 知名品牌马达减速机, 可靠性更高。
- 回转锁定: 提拉锁定销装置, 保证在工作完毕或运输时, 上车能锁定, 方便可靠。
- 回转支承: 单排球式回转支承。

### 7)配重

- 组合式配重块便于组合和拆装, 可实现自装卸, 运输更方便。

### 8)驾驶室

- 新颖设计的驾驶室, 造型、内饰美观, 大面积玻璃窗; 带有近、远光前照灯、后视镜, 视野更加开阔; 安装有冷暖空调、收音机; 座椅、操纵手柄、各控制按钮布置均按人机工程学设计, 使操作更舒适。
- 扶手箱: 左、右扶手箱上安装着各操纵手柄、各电气开关、急停开关以及点火锁等。扶手箱可以随座椅进行调节。
- 座椅: 悬浮式、多方式多级调节型座椅, 带卸荷开关。
- 空调: 冷暖风, 优化风道、风口。

### 1)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。爬坡能力 45%。

### 2)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。

### 3)履带伸缩

- 通过油缸伸缩实现履带架扩张和收缩。

### 4)履带张紧

- 采用液压千斤顶推导向轮, 通过调节垫片来调整履带的张紧度。

### 5)履带板

- 高强度合金铸钢履带板。

### 6)行走速度

- 0 ~ 2.1km/h (空载、地面水平坚硬)
- 有快速、慢速两档



## 作业设备

### 1)主臂

- 五节臂,基本臂 11.3m,最大臂长 42m,采用全面优化的 U 形截面高强度结构钢起重臂,使吊臂受力更均匀,重量更轻;
- 采用双缸绳排伸缩方式,伸缩时间快,伸缩机构简单高效、安全可靠。

### 2)固定副臂

- 两节副臂,分别为 7.4m 和 5.6m,安装角度为 0°、15°、30°,工况切换方便,提升作业效率。

### 3)臂尖滑轮

- 焊接结构,通过销轴与主臂联结,用于副钩作业。

### 4)吊钩

序号	起重量(t)	滑轮组	重量(t)	数量
1	60	6	0.6	1
2	5	1	0.1	1

注 :以上作业设备配置为全配置,具体配置以订货合同为准。



## 安全装置

### 1)集成功力矩智能控制系统

- 标配集成功力矩智能控制系统,实现免标定,设备施工安全性和效率高。
- 建立了基于吊重力学模型的力矩限制器计算系统,通过空载标定,额定吊重精度达到 0~10%,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。
- 集成功力矩智能控制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,比较额定载重量和实际载荷、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。

### 2)安装 / 工作模式切换开关

- 安装模式下,防过卷装置、力矩限制器等均不起作用,以方便起重机安装。
- 工作模式下,所有安全限位装置均起作用。

### 3)紧急停止

- 紧急情况下,按下停止按钮可以切断整机动力电源,停止全部动作。

### 4)主、副提升防过卷装置

- 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。

### 5)主、副提升防过放装置

- 主、副卷扬配置三圈保护器,防止钢丝绳过放。当钢绳放至最后三圈附近时,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,自动切断卷扬的下放动作。

### 6)功能锁定

- 如果功能锁定杆没有就位,所有操作不起作用,可以避免上、下车时因身体碰触而产生的误操作。

### 7)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。
- 具备机械锁定,提拉式销轴锁定,可将起重机锁定在正前和正后两个方位。

### 8)吊钩防脱卡

- 吊钩上均设有防止钢丝绳脱落的挡板。

### 9)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。



#### 10)三色负载警示灯

- 负载警示灯分绿、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”灯亮,预警灯闪亮并发出断续报警声;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 100% 时,系统自动切断起重机向危险趋势的运行。

#### 11)声光报警器

- 集成力矩智能控制系统上电后,声光报警器闪烁。

#### 12)回转指示装置

- 在行走或回转时,回转指示灯在闪烁。

#### 13)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。

#### 14)照明灯

- 配置司机室前方近光灯、前方角度可调远光灯、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。

#### 15)后视镜

- 设置在司机室前方及右平台扶手处、卷扬处。

#### 16)水平仪

- 电子水平仪,可以在显示器显示屏上显示上车倾斜角度。

#### 17)监视系统

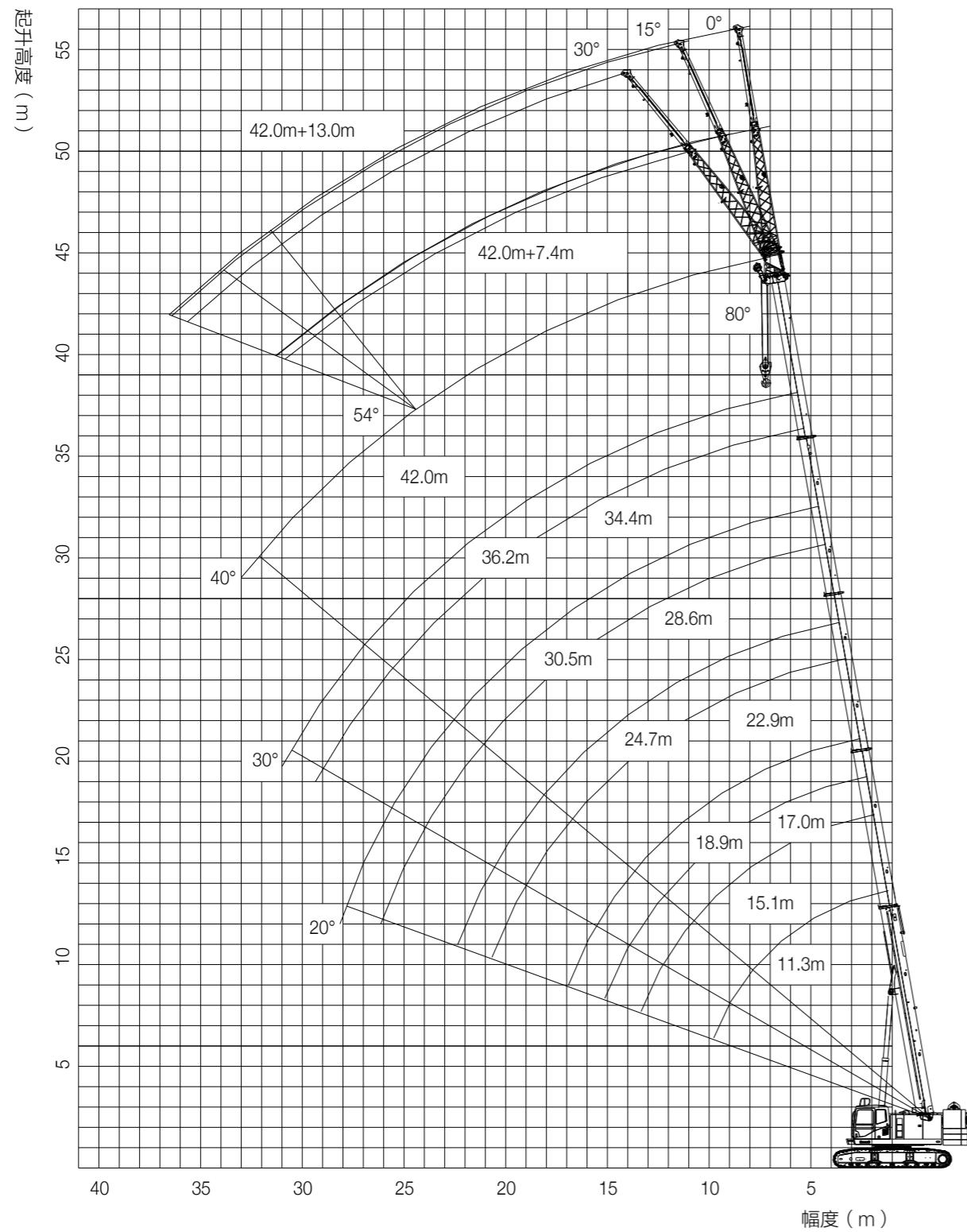
- 在转台尾部安装两个摄像头及照明灯,可以在显示器上显示车尾和卷扬的情况。(根据合同,另外选配)。

16 作业范围图

17 主臂载荷表

18 副臂载荷表

## 作业范围图



## 主臂载荷表

SCC550TB伸缩臂履带起重机-主臂额定载荷表

半径	半径														
	11.3	15.1	17	18.9	20.8	22.9	24.7	26.6	28.6	30.5	32.4	34.4	36.2	38.2	42
3.0	55.0														3.0
3.5	50.0	35.0	21.0	33.0											3.5
4.0	45.0	34.0	20.0	33.0	22.5										4.0
4.5	41.0	32.0	18.5	31.5	21.0	15.5	24.5								4.5
5.0	37.5	30.0	17.0	29.5	20.0	15.0	22.5	16.5							5.0
5.5	32.5	28.0	15.5	27.5	19.0	14.0	21.0	15.5							5.5
6.0	28.5	26.0	14.5	25.1	17.5	13.5	20.0	15.0	12.0	16.5					6.0
6.5	25.0	23.0	13.5	22.5	16.5	12.5	19.5	14.5	11.5	15.5	12.5				6.5
7.0	22.0	21.6	13.0	20.3	16.0	12.0	18.5	13.6	11.0	15.0	12.0	9.0	13.0		7.0
7.5	19.6	19.2	12.5	18.4	15.0	11.0	17.5	12.8	10.5	14.5	11.5	9.0	12.5		7.5
8.0	17.7	17.2	12.0	16.9	14.5	10.5	16.5	12.2	10.0	14.0	11.0	8.5	12.0	9.0	8.0
9.0	14.5	14.1	11.5	13.9	11.5	10.0	14.3	11.0	9.0	12.5	10.0	8.0	11.0	8.5	8.6
10.0		11.8	10.0	11.6	10.5	9.2	12.3	10.0	8.2	12.0	9.2	7.5	10.0	8.0	8.6
11.0		10.0	9.0	9.8	9.5	8.8	10.7	9.6	7.6	10.7	8.5	7.0	9.3	7.5	8.0
12.0		8.5	8.2	8.3	8.5	8.2	9.4	9.2	7.2	9.5	8.0	6.6	8.8	7.0	7.5
14.0			7.5	6.0	7.3	7.6	7.0	7.8	6.7	7.5	7.5	6.1	7.6	6.5	6.5
16.0				4.3	5.7	6.6	5.3	6.2	6.2	5.9	6.5	5.6	6.1	6.0	5.8
18.0						5.4	4.0	5.0	5.7	4.6	5.3	5.1	5.0	5.5	5.1
20.0							3.0	4.0	4.7	3.6	4.3	4.6	4.0	4.6	4.2
22.0								3.2	3.9	2.8	3.5	4.1	3.2	3.8	3.5
24.0									3.3	2.2	2.9	3.5	2.5	3.1	2.8
26.0										1.6	2.3	2.9	2.0	2.6	2.3
28.0											1.8	2.4	1.5	2.1	1.8
30.0												2.0	1.1	1.7	1.4
32.0													1.3	1.1	32.0
钢绳倍率	12	10	6	8	6	4	6	4	4	4	4	3	4	3	钢绳倍率
最小角度															最小角度
伸缩模式	I	II	伸缩模式												
2节臂	0	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	2节臂
3节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	3节臂
4节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	4节臂
5节臂	0	0	25	0	25	50	25	50	75	50	75	100	75	100	5节臂
伸缩条件 (%)	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	伸缩条件 (%)

## 副臂载荷表

SCC550TB伸缩臂履带起重机-副臂载荷表							
主臂工作角度	42+7.4m副臂			42+13m 副臂			主臂工作角度
	0°	15°	30°	0°	15°	30°	
78°	3.5	2.4	2.0	2.4	1.5	1.0	78°
77°	3.2	2.3	1.9	2.4	1.4	1.0	77°
75°	3.0	2.2	1.8	2.3	1.3	1.0	75°
73°	2.7	2.0	1.7	2.0	1.2	0.9	73°
71°	2.5	1.8	1.6	1.8	1.1	0.9	71°
68°	2.2	1.7	1.4	1.5	1.0	0.8	68°
66°	2.0	1.5	1.3	1.3	1.0	0.8	66°
63°	1.8	1.4	1.1	1.1	0.9	0.7	63°
61°	1.5	1.2	1.0	1.0	0.8	0.7	61°
58°	1.1	1.0	0.8	0.7	0.6	0.6	58°
56°	0.7	0.7	0.6	0.5			56°
最小保护角度							54°

## 副臂载荷表

### 注释一起重机额定载荷

1. 起重机在吊重时履带架必须是扩张状态；
2. 表中所示额定载荷是在坚硬的地面，坡度不大于 1°，重物被缓慢平稳吊起、非行走吊重工作时的值；
3. 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；
4. 所有载荷表中的数值均适用于 360° 回转；
5. 灰底色数值由起重机强度决定,其它数值由起重机稳定性决定;稳定性决定的额定载荷数值的确定遵循 ISO4305；
6. 使用臂尖滑轮时额定起重量不超过 0.4t。若副起重臂处于展开状态,主臂起吊的额定起重量应减少 2.3t。
7. 表中额定起重量包括起重钩和吊具的重量 (主起重钩重 0.6t,副起重钩重 0.1t)。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；

## Notes

