



# SCC1600HD/Q-A

SANY CRAWLER COMPACTOR

三一履带式强夯机



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

QUALITY CHANGES THE WORLD

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。





01

---

INTRODUCE  
04 / 整机优势

04

---

TRANSPORT DIMENSION  
08 / 部件运输尺寸

02

---

OUTLINE DIMENSION  
06 / 整机基本尺寸

05

---

TRANSPORT PLAN  
09 / 运输方案

03

---

MAIN PERFORMANCE  
PARAMETERS  
07 / 主要性能参数

06

---

MAIN CHARACTERISTICS  
10 / 主要特性

07

---

CONFIGURATIONS  
12 / 工况组合  
H 工况

# 01 | 整机优势

Introduce



**4000kN·m**

非脱钩最大夯能



**8000kN·m**

单杆最大夯能



**22000kN·m**

带门架最大夯能

## 高效

- 采用开、闭式液压系统，搭配35吨级自由落钩减速机，综合施工效率提升10%。

## 可靠

- 三排滚柱式回转支承、湿式制动器、耐磨卷筒，可靠性更高。

## 安全

- 主机重量125t、8.3m大底盘、双回转减速机，施工更安全。

## 智能

- 数字化施工系统，自动记录夯击次数和夯锤落距、夯击能和沉降量，支持多种方式夯点位置排布，自动生成施工进度和施工质量报表等。

# SCC1600HD/Q-A

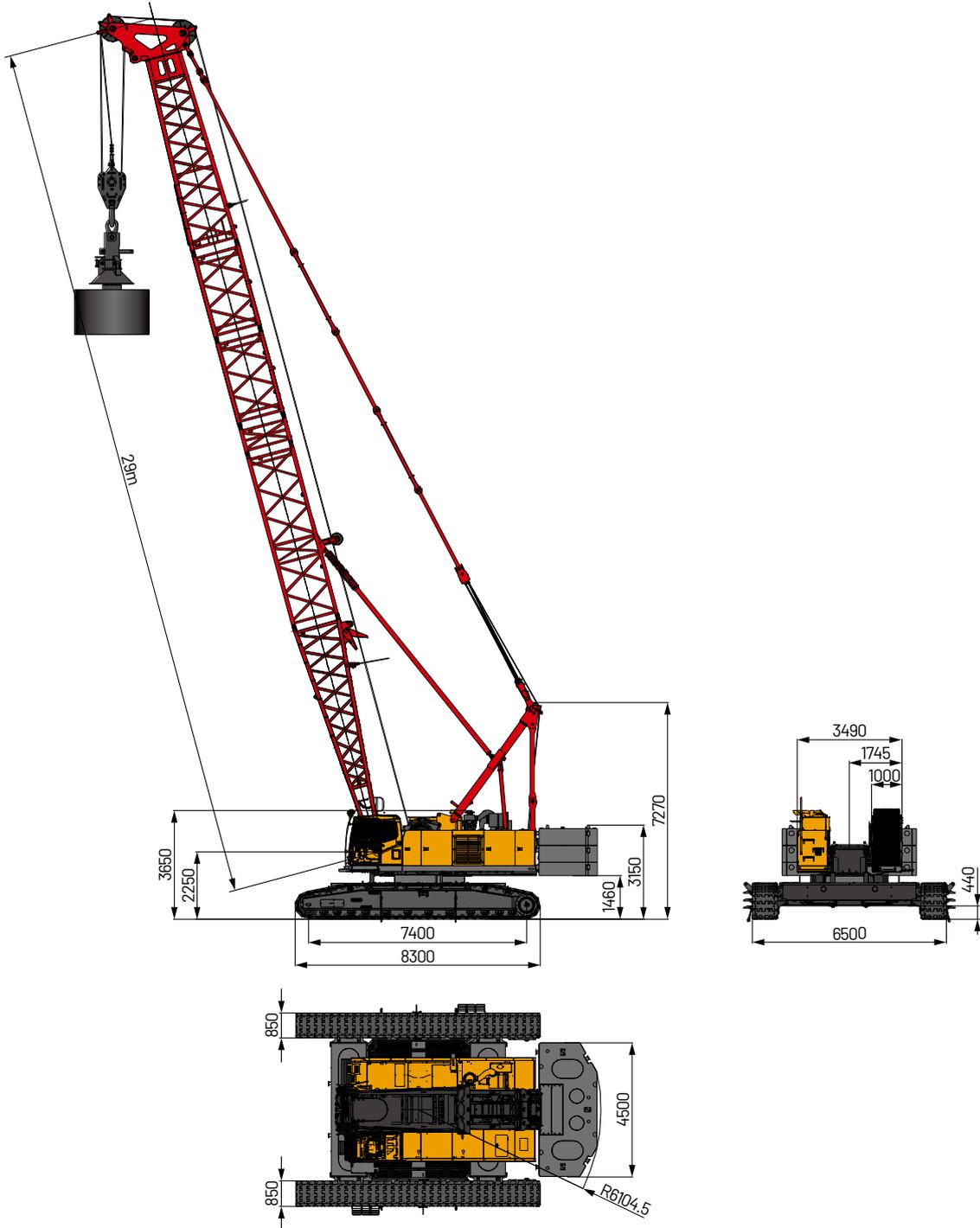
SANY CRAWLER COMPACTOR



# 02 | 整机基本尺寸

Outline Dimension

**SCC1600HD/Q-A**  
单位:mm



注: 以上图片可能包含设备规格、附件和选配部件。

## 03

## 主要性能参数

## Main Performance Parameters

项目	单位	参数
主臂工况		
夯能级	kN·m	8000/22000(带门架)
允许夯锤重量	t	40/110(带门架)
单绳非脱钩允许夯能	kN·m	4000
主臂最大长度	m	29
主臂工作角度	°	60~79
速度参数		
主卷扬绳速(第一层)(20t)	m/min	63
主变幅卷扬绳速(工作层)	m/min	87
回转速度	rpm	0~1.0
行走速度	km/h	0~1.3
钢丝绳		
主提升钢丝绳直径	mm	32
主提升额定单绳力	kN	19.6(20t)
发动机		
型号	-	WP13G480E473
额定功率/转速	kW/ rpm	353/1900
运输参数		
整机重量(29m臂架)	t	125
后配重重量	t	39
下车配重	t	6.0 × 2
主机运输重量(带下节臂、A型架)	t	37.8
主机运输重量(不带下节臂、带A型架)	t	35.8
主机运输尺寸(带下节臂、A型架)	mm	15420 × 3510 × 3290
主机运输尺寸(不带下节臂、带A型架)	mm	8730 × 3510 × 3290
其他参数		
平均接地比压(29m臂架)	MPa	0.093
爬坡能力	%	30

# 04 | 部件运输尺寸

## Transport Dimension

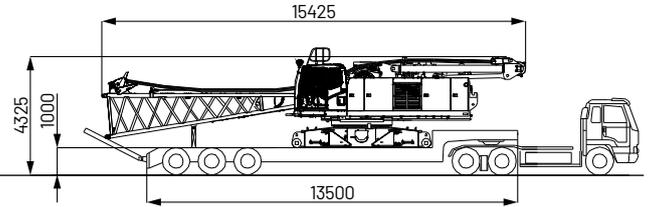
注释：零部件运输尺寸为示意图，未按比例绘制，所标尺寸为设计值，不包括包装。  
重量为设计值，由于制造误差，可能稍有不同。

序号	名称	形状	长(m)	宽(m)	高(m)	单件重量(t)	数量
1	主机1 (带下节臂和A型架)		15.42	3.51	3.29	37.8	1
2	主机2 (带A型架)		8.73	3.51	3.29	35.8	1
3	主机3		6.97	3.51	3.24	32.8	1
4	履带架总成		8.30	1.80	1.21	13.0	2
5	下节臂		8.20	1.96	2.87	2.0	1
6	上节臂		8.59	1.68	3.29	4.2	1
7	6m增节臂 (带轮式防跳绳装置)		6.14	1.70	2.43	2.0	1
8	3m增节臂		3.13	1.70	1.89	1.0	2
9	1m增节臂		1.20	1.70	1.80	0.4	1
10	防后倾机构		8.88	0.24	0.27	0.6	2
11	后配重托盘		4.50	2.05	1.07	13.0	1
12	13t配重块		4.50	2.05	0.70	13.0	2
13	6t中央配重块		4.52	1.10	0.55	6.0	2
14	150t起重钩 (选配)		2.17	0.95	0.84	2.2	1
15	100t起重钩 (标配)		1.87	1.02	0.68	1.9	1

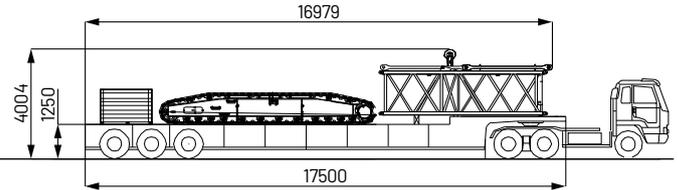
# 05 | 运输方案

## Transport Plan

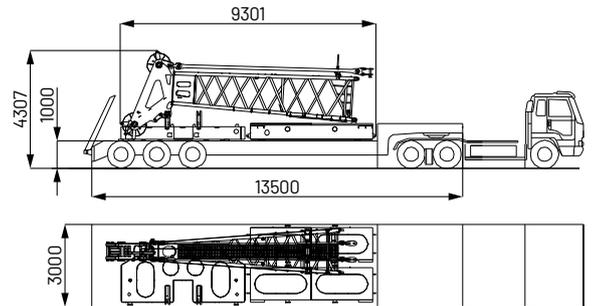
运输车 1	▪ 40t低架拖车(13.5m), 总宽度3.51m
包含部件	▪ 主机 × 1
运输重量	▪ 37.8t



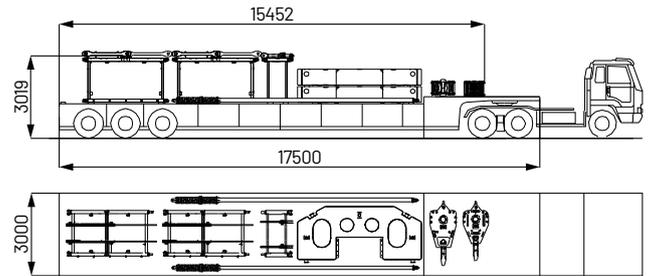
运输车 2	▪ 35t平板车(17.5m), 总宽度3m
包含部件	▪ 履带架总成 × 2: 26.0t ▪ 6m增节臂 × 1: 2.0t ▪ 包装箱 × 1
运输重量	▪ 28.0t



运输车 3	▪ 40t低架拖车(13.5m), 总宽度3m
包含部件	▪ 上节臂 × 1: 4.2t ▪ 后配重托盘 × 1: 13.0t ▪ 中央配重块 × 2: 12.0t
运输重量	▪ 29.2t



运输车 4	▪ 35t平板车(17.5m), 总宽度3m
包含部件	▪ 后配重 × 2: 26t ▪ 3m主臂 × 2: 1.9t ▪ 1m主臂 × 1: 0.4t ▪ 防后倾杆 × 2: 1.2t ▪ 100t吊钩(标配) × 1: 1.9t ▪ 150t吊钩(选配) × 1: 2.2t
运输重量	▪ 33.6t



## 06

# 主要特性

## Main Characteristics

### 1 产品规格

所有作业设备管材采用高强度钢管, 板材采用高强度钢板, 臂头和吊钩上的滑轮全部使用轧制焊接滑轮。

#### 发动机

- 型号: WP13G480E473;
- 类型: 直列六缸、水冷、电控、涡轮增压、空空中冷;
- 排量: 12.54L;
- 额定功率: 353kW/1800rpm;
- 最大扭矩/转速: 2100N·m/1200~1600rpm;
- 冷却系统: 水冷;
- 启动装置: 24V-8.5kW;
- 散热器: 铝板翅式散热器芯体;
- 空气滤清器: 油浴、干式可更换纸质滤芯;
- 手油门: 扭握式手油门, 电动;
- 燃油滤清器: 可更换纸质滤芯;
- 蓄电池: 2个12V × 180Ah容量电池, 串联;
- 排放: 符合中国非道路机动设备第四阶段排放标准;
- 燃油箱: 800L。

#### 液压系统

- 控制: 行走、变幅为开式系统, 主提升系统为闭式系统(经济高效);
- 冷却: 140kW独立油散, 确保液压系统在重负荷时运行在最佳温值区间;
- 系统最大压力: 35Mpa;
- 回转系统: 22Mpa;
- 控制系统: 4.5Mpa;
- 液压油箱容量: 450L。

#### 电气控制系统

- 采用三一自主研发SYIC-II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、辅助系统以及安全监控系统组成。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、提升高度、当前落钩数、坑位数、卷扬及自由落钩状态显示等工作参数。

#### 变幅机构

- 变幅机构由液压马达驱动减速机提供动力。

#### 主提升机构

- 主提升配备35t级大单绳力自由落钩卷扬, 采用新型自由落钩控制系统。

主提升卷扬	卷筒节圆直径	770mm
	第一层绳速 (20t)	0~57m/min
	钢丝绳直径	32mm
	钢丝绳工作长度	230m
	额定单绳拉力	196kN

#### 变幅机构

- 变幅机构由液压马达驱动减速机提供动力。

主变幅卷扬	卷筒节圆直径	420mm
	最外层绳速	0~87m/min
	钢丝绳直径	20mm
	钢丝绳工作长度	190m

#### 回转机构

- 回转机构由液压马达驱动减速机进行360° 旋转;
- 回转制动器: 常闭、内藏、湿式、弹簧加载片式制动器, 弹簧力制动, 液压解除;
- 回转支承: 三排滚柱式回转支承;
- 回转锁定: 在吊重行走或运输时, 为使上部回转不受冲击, 设有锁定装置, 可在转台正前方手动插销, 在工作完毕或运输时, 上车转台能在前后两个方位可靠锁定;
- 回转速度: 0~1.0rpm。

#### 上车结构

- 焊接框架结构, 无变形扭转, 零部件布局合理, 便于维护服务;
- 后配重: 39t。

#### 驾驶室与控制

- 驾驶室配置: 采用大面积的玻璃窗, 配后视镜, 视野更加宽阔, 扶手箱可随座椅前后调整, 操作舒适, 更符合人机工程学原理。采用集成10.4寸触摸屏。

#### 下车结构

- 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, 具备行走换向功能;
- 履带张紧: 采用千斤顶推导向轮, 通过调节垫片来调整履带的张紧度;
- 支重轮: 免维护密封支重轮;
- 履带板: 每块履带板宽度850mm;
- 最大爬坡能力: 30%。

#### 重量

- 整机基本重量(包括上车、下车、39t后配重、2 × 6t中央配重和臂架): 125t。
- 平均接地比压: 0.093MPa。

#### 臂架

- 主臂: 桁架结构, 采用高强度结构钢管焊接;
- 拉板: 臂架与上背包通过拉板连接, 臂架晃动更小;
- 臂长: 主臂最长臂29m。

# 06 | 主要特性

## Main Characteristics

### 2 安全装置

#### 安装 / 工作模式切换开关

- 安装模式下，辅助动作有效，以方便强夯机安装；
- 工作模式下，辅助动作不起作用。

#### 紧急停止

- 紧急情况下，按下急停按钮可以切断整机动力电源，停止全部动作。

#### 功能锁定

- 如果功能锁定手柄没有就位，所有其它功能操作手柄失效，可以避免上下车时因身体碰撞而产生的误操作。

#### 回转锁定装置

- 可以将强夯机锁定在前后、两个方位。

#### 起重臂限位装置

- 当起重臂的仰角大于79°时，蜂鸣器报警、起臂操作被截止。此保护功能由行程开关单级控制。

#### 弹簧式防后倾

- 由嵌套钢管、弹簧等组成，靠弹簧吸收主臂后倾能量，防止主臂后倾。

#### 起重臂角度指示牌

- 钟摆式的角度指示装置，固定在下节臂靠驾驶室侧。方便操作者查看。

#### 起重钩防脱卡

- 起重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，4G数据传送，设备使用状态查询、统计，运行数据监测、分析，对故障远程诊断。

#### 行走、回转指示装置

- 在行走或回转时，回转指示灯会持续闪烁。

#### 照明灯

- 配置驾驶室前方近光灯、前方角度可调远光灯、驾驶室内照明灯、卷扬机后方照明灯，可以提高施工时能见度。

#### 驾驶室防护罩

- 在驾驶室前档、顶部及内侧面均安装了金属防护罩，阻挡施工时飞溅物，确保人员与设备的安全。

#### 摄像头

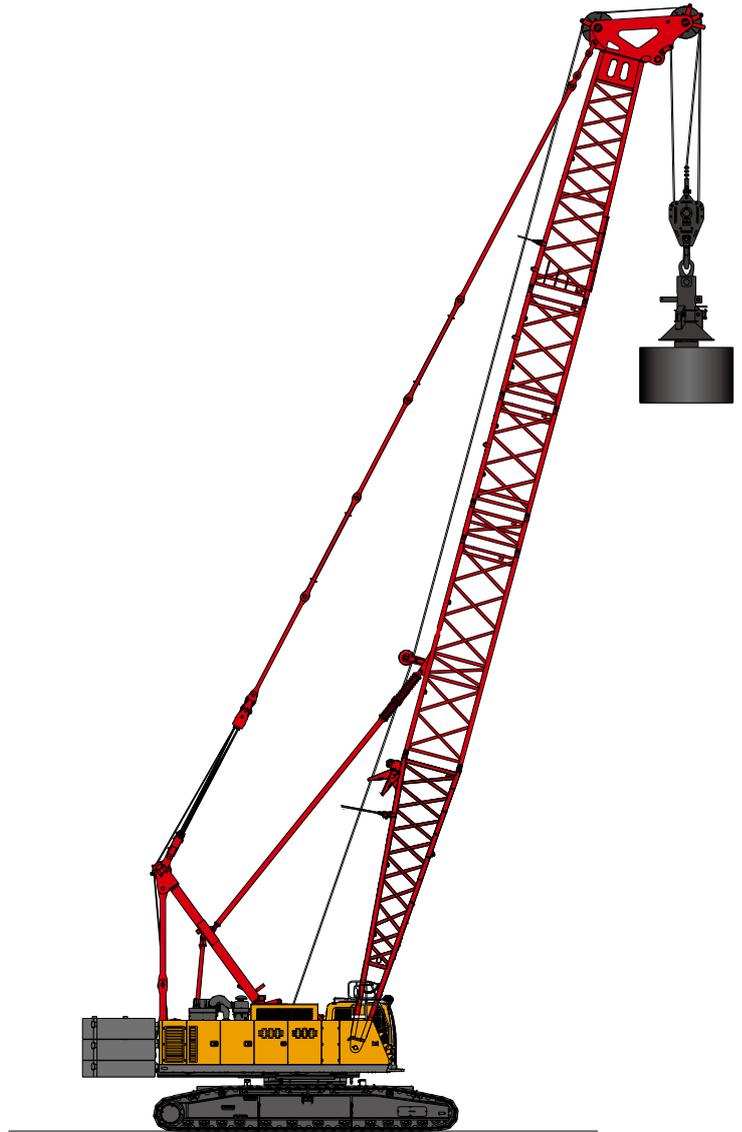
- 四路监控系统，全方位视野，施工更安全。

# 07 | 工况臂架组合

## H工况

23m	
26m	
29m	

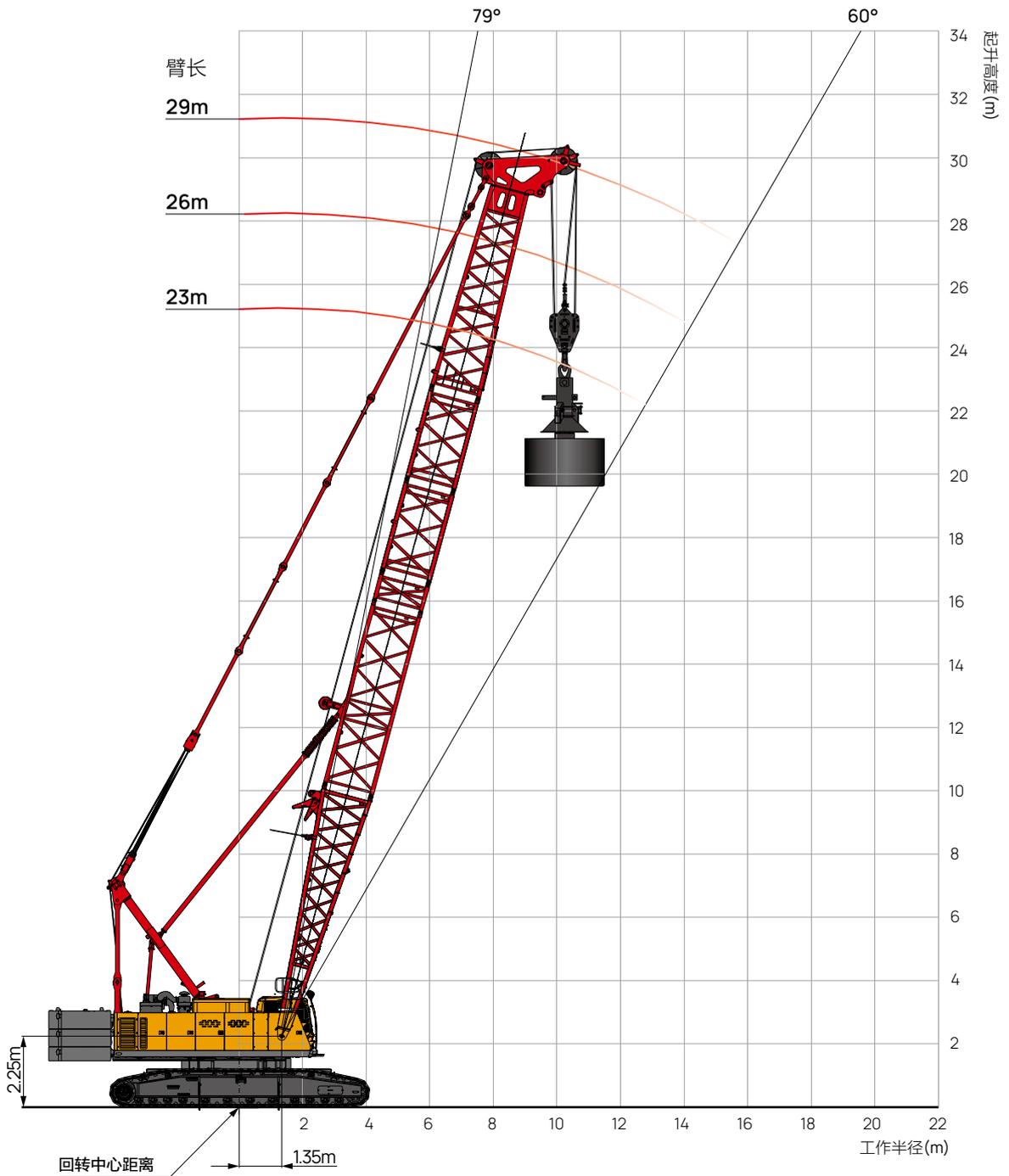
	8m	主臂下节臂
	8m	主臂上节臂
	6m	6m增节臂(带铰点)
	3m	3m增节臂
	1m	1m增节臂



H  
(22m~29m)

# 07 | 工况作业范围图

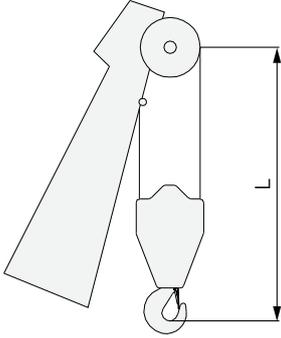
H工况



# 07 | 工况其他信息

## H工况

### 1 吊钩安全距离



吊钩	L	备注
100t	4.6m	标配
150t	4.8m	选配

### 2 H工况信息简介

载荷计算根据 GB3811。

工作半径是载荷重心到回转中心的水平距离。

载荷表中数值包括主钩、吊具和所有其他附件的重量,吊载重量必须减去这些附件重量。

所示载荷值是基于自由提升的载荷,不考虑风载荷、地面条件、水平、运行速度或任何可能对设备安全运行有害的其他因素的影响。因此,操作手有责任判断当前情况,相应地降低载荷并减慢速度。

表中所示额定载荷值是在水平坚硬地面、重物被缓慢平稳吊起、非行走吊重工作时的值,坡度不超过 1%。

臂架节臂和拉板配合在操作手册中有相应说明。

所有工况下 A 型架都必须竖起。

所有臂架组合都需要防后倾撑杆。

起臂必须从强夯机前方进行,不得侧向起臂。

额定载荷数值考虑 1.5 倍吸附系数,不包括风载荷和惯性载荷、冲击载荷等附加载荷。在进行置换夯击时,因吸附系数大于 1.5,需根据实际情况调整载荷值。

强夯作业时不带龙门架夯锤重量不得超过 40t,超过额定负载或不正确操作导致设备出现损伤不在保修范围内。

### 3 起重钩配置

名称	起重 (t)	滑轮组	重量 (t)	数量	备注
1	100	3	1.87	1	标配
2	150	5	2.17	1	选配

注:

1. 超过额定载荷或不正确操作导致设备出现损伤不在保修范围内;
2. 吊钩使用时需考虑 1.5 倍吸附力。

### 4 配重装配示意图



☰ 39t

# 07 | 工况载荷表

## H工况

单位:t

 m	主臂长度 22m~29m, 后配重 39t, 下车配重 12t									 m
	23			26			29			
	仰角 (°)	正向载荷 (t)	侧向载荷 (t)	仰角 (°)	正向载荷 (t)	侧向载荷 (t)	仰角 (°)	正向载荷 (t)	侧向载荷 (t)	
7	79.3	78.1	74.1							7
7.5	78	68.7	65.7	79.4	68.6	65.2				7.5
8	75.7	61.3	59.0	78.3	61.3	58.8				8
8.5	75.4	55.3	53.4	77.1	55.2	53.0	78.1	55.2	53.0	8.5
9	74	50.3	48.8	76	50.1	48.3	77	50.0	48.3	9
10	71.5	42.5	41.5	73.7	42.5	41.0	74.9	42.5	41.0	10
11	68.8	36.6	36.0	71.3	36.6	35.5	72.7	36.6	35.5	11
12	66	32.1	31.7	68.9	32.1	31.2	70.5	32.1	31.2	12
13	63.1	28.5	28.2	66.5	28.5	27.8	68.3	28.5	27.8	13
14							66	25.6	25.1	14
15							63.7	23.2	22.7	15
16							61.4	21.1	20.7	16
17										17
18										18

- 注：
1. 额定夯锤重量考虑 1.5 倍吸附系数,但不包括风载荷、惯性载荷、冲击载荷等附加载荷。在进行置换夯击时,若吸附系数> 1.5,需根据实际情况进行调整。
  2. 强夯作业时,不带龙门架时夯锤重量不得超过 40t。
  3. 其他事项请仔细阅读 H 工况信息简介内容。

## 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

### 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 2024 年 3 月版



扫描二维码，  
关注三一履带起重视频号

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