

ZOOMLION

思想构筑未来
Vision Creates Future

ZCC1000VW

桁架臂履带起重机





ZCC1000VW

P02

技术参数

- 整机外形尺寸
- 主要技术参数
- 工况组合

P05

系统描述

- 产品部件和系统描述
- 安全装置

P08

起重性能

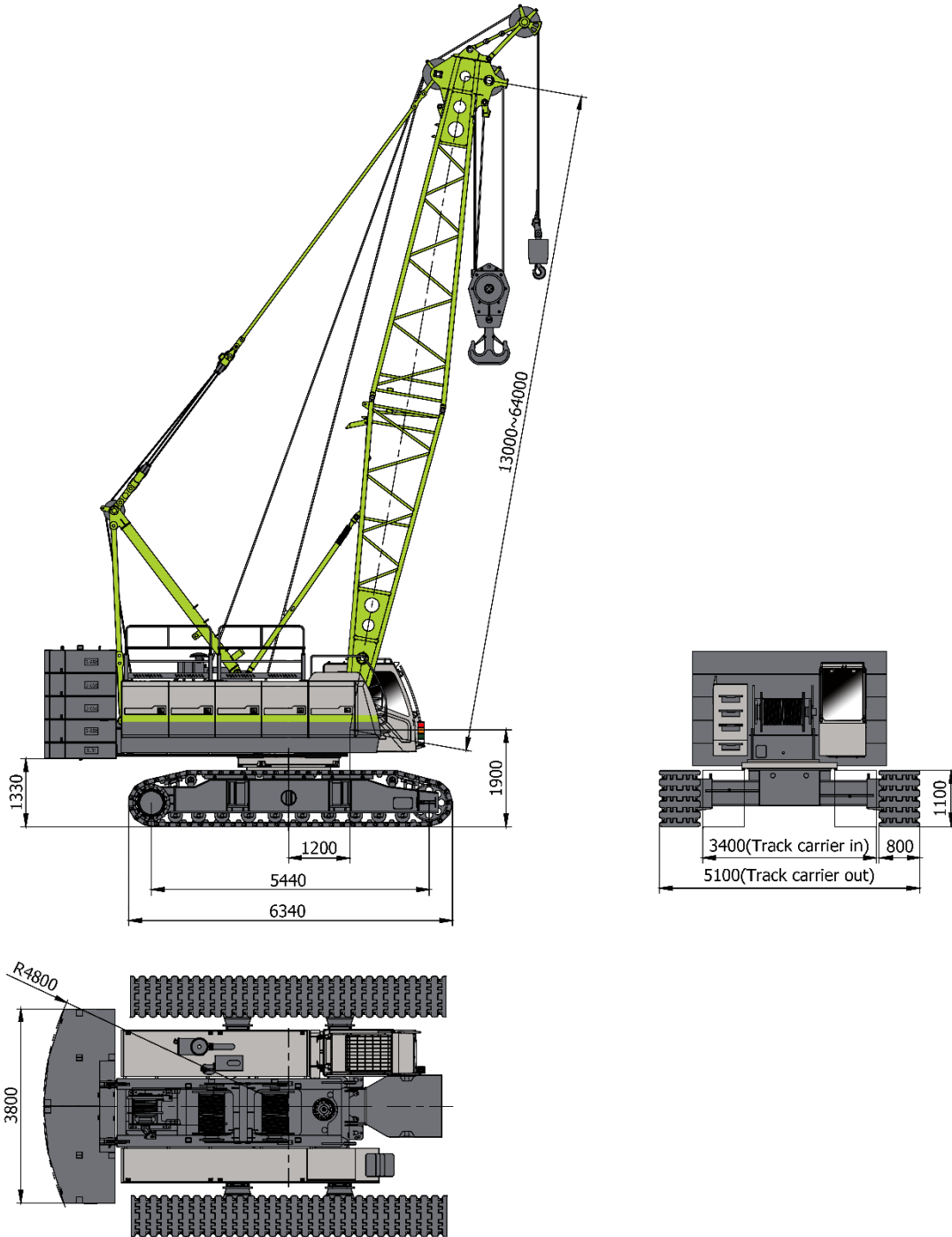
- 臂架组合
- 起升高度曲线
- 起重性能表

P19

产品运输

- 运输方案
- 部件运输尺寸

Unit:mm



项 目		单 位	数 值
主臂工况	最大起重力矩	t · m	405
	最大起重量	t	100
	主臂长度	m	13~64
固定副臂工况	最大起重量	t	12
	副臂长度	m	7~19
	最长主臂+副臂	m	52+19
速度参数	主起升机构	m/min	0~142
	副起升机构	m/min	0~132
	变幅机构	m/min	0~76
	回转机构	r/min	0~2.4
	行走机构	km/h	0~1.1
整机自重		t	86.9
主机运输重量	带履带架和底节臂	t	40.4
主机运输尺寸	长×宽×高	mm	13300×3400×3400
后配重+车身压重		t	34.5+9
发动机	型号	/	WP7G270E301
	额定功率/转速	kW/rpm	199/2000
	排放标准	/	非道路国Ⅲ
轨距×接地长度×履带板宽度		mm	履带架伸出/缩回 4300/2600×5440×800
爬坡能力		%	30
接地比压		MPa	0.098





工况代号	工况名称	臂架组合
S	主臂工况	13m~64m
SH-1	主臂+鹅头架工况（主钩作业）	13m~61m
SH-2	主臂+鹅头架工况（副钩作业）	13m~61m
SF-1	主臂+固定副臂工况（副钩作业，不带主钩）	(31m~52m) + (7m~19m)
SF-2	主臂+固定副臂工况（副钩作业，带主钩）	(31m~52m) + (7m~19m)
SF-3	主臂+固定副臂工况（主钩作业）	(31m~52m) + (7m~19m)



动力系统

型号	潍柴 WP7G270E301
型式	直列 6 缸，增压中冷柴油发动机
排量	7.47L
额定功率	199kW/2000rpm
最大扭矩	1200N.m/(1200~1500)rpm
排放标准	非道路国 III
燃油箱容积	400L



动力系统（选配）

型号	康明斯 QSL
型式	直列 6 缸，增压中冷柴油发动机
排量	8.9L
额定功率	209kW/2100rpm
最大扭矩	1424N.m/1500rpm
排放标准	非道路国 III
燃油箱容积	400L



液压系统

液控系统 采用液压先导比例控制的串联液压系统，由高速液压马达驱动行星减速机实现执行机构的动作。十字先导液控操纵手柄控制主副卷扬、回转、臂架变幅。行走操纵杆（带脚踏板）控制整机行走和转向。

最大系统压力	35MPa
液压油箱容积	410L



电气系统

系统构成 电气系统构成：由电源、发动机系统、力矩限制系统、照明系统、安全控制系统等构成。控制器与控制元器件之间采用 CAN 总线进行数据通信

蓄电池 24V 直流，负极搭铁，2 个 200AH 蓄电池



变幅机构

系统特点 变幅卷筒由轴向柱塞马达通过内藏式行星减速机驱动，通过马达端的弹簧制动。

卷筒锁 卷筒外部有棘轮、棘爪锁定卷扬。

变幅系统	钢丝绳直径	φ 20mm
	钢丝绳长度	155m
	绳速	0-76m/min
	额定单绳拉力	6.5t



起升机构

系统特点 主、副起升卷筒由轴向液压变量柱塞马达通过内藏式行星减速机驱动。通过平衡阀控制卷扬马达端的弹簧制动。双折线绳槽的铸造卷筒，保证多层钢丝绳缠绕不乱绳。

自由落钩 主、副起升卷扬可选配自由落钩功能

主起升机构	钢丝绳直径	φ 26mm
	钢丝绳长度	240m
	绳速	0-142m/min
	额定单绳拉力	12t
副起升机构	钢丝绳直径	φ 26mm
	钢丝绳长度	180m
	绳速	0-132m/min
	额定单绳拉力	12t



回转机构

系统特点 由轴向定量柱塞液压马达通过行星齿轮减速机驱动，其输出轴上的小齿轮驱动回转支承齿圈转动，带动转台作 360° 全回转运动。自由滑转功能有效减小对吊臂的侧向拉力。

回转支承 单排滚珠四点接触式回转支承，内啮合。

回转制动 回转马达上装有弹簧制动，并通过平衡阀操作。

回转速度 0-2.4r/min



配重

结构形式 托盘式安装结构，配重块上下叠放，并由螺杆锁紧。

转台配重 配重宽度 1.4 米，运输方便。由 1×5.3t 配重底座、4×7.3t 配重块，总重 34.5t。

车身自重 由 2×4.5t 配重块组成，总重 9t。



操纵室

操纵室 全新设计的操纵室，内饰美观，带工作照明灯、后视镜，视野开阔；操纵手柄和按键符合人机工程学，操作更舒适。

扶手箱 两侧扶手箱上安装有各种电气开关等，可以随座椅进行调节。

操纵手柄 十字先导液控操纵手柄控制主副卷扬、回转、臂架变幅。行走操纵杆（带脚踏板）控制整机行走和转向。

空调 标配冷暖空调，优化风道及出风口。





履带行走装置

底盘结构	两侧独立的液压驱动系统嵌入履带架内。每侧液压驱动系统包含了一个液压马达，液压马达通过行星减速机带动驱动轮。
履带	通过油缸实现履带架的伸出和缩回，正常工作时履带应置于完全伸出状态。轨距(伸/缩)为4300mm/2600mm。
履带板	高强度合金铸钢履带板，宽度为800mm。
垂直支腿	可选配垂直支腿油缸。

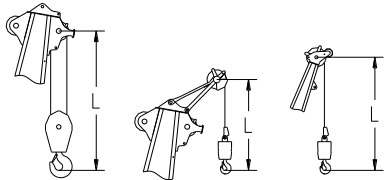


臂架

主臂	主臂长度 13m ~ 64m，其组成为：底节臂 6.5m，顶节臂 6.5m，中间臂节 3m、6m 和 9m。
鹅头架	主臂头部可以安装鹅头架。
副臂	固定副臂长度 7m ~ 19m，其组成为：底节臂 3.5m，顶节臂 3.5m，中间臂节 4m。 对应主臂长度 31m ~ 52m。



吊钩（选配）



吊钩规格	滑轮数量	高度限值 L (m)
100t	5 个滑轮	3.5
80t	3 个滑轮	3.5
30t	1 个滑轮	3.5
12t	球钩	2.7



LMI

力矩限制器

力矩限制器自动检测主臂工作角度、吊重载荷，并根据实际吊重情况作业反馈：当起重机超出其正常作业范围时力矩限制器发出报警并限制当前动作。显示屏可根据需要显示力矩百分比、主臂角度、主臂长度、工作幅度、实际吊钩载荷、额定载荷等信息。

**起升高度限制**

装在工作臂顶端上的限位开关及重锤等组件，用于防止吊钩过度提升。当吊钩提升到一定高度时，限位开关动作发出信号，防止吊钩出现过度提升现象。

**主臂角度限制**

当臂架变幅至主臂 80° 时，触发底节臂限位开关，切断向上变幅动作，并在操纵室内发出声光报警。

**钢丝绳过放保护装置**

当臂卷筒上的钢丝绳剩余三圈时，保护装置发出信号并切断落钩动作，并在操纵室内发出声光报警。

**起重臂防后倾装置**

防倾杆由嵌套钢管及弹簧等组成，防止臂架向后倾翻。

**回转锁定装置**

用于起重机运输时固定上下车的相对位置，工作时应置于非锁定状态。

**吊钩防脱钩装置**

防止提升重物时重物脱钩。

**风速仪**

电子风速传感器，可在显示屏上显示实时风速等级，便于警示危险工作环境。

**航空警示灯**

安装在臂架顶部，用于高空警示。

**主臂角度指示器**

角度指示器设置在底节臂的后下方，驾驶员可在操纵室内清晰地看出吊臂的仰角。

**变幅卷扬棘轮自锁机构**

用于停车时，变幅卷扬锁定。

**紧急停止按钮**

紧急情况下，按下此按钮可以使发动机熄火，并且停止所有动作。

**三色警示灯**

警示灯分为红黄绿三种颜色，可同步显示负载状态，即绿色表示负载率在 90% 以下，黄色表示负载率在 90% 到 100% 之间，红色表示负载率已超过 100% 处于过载危险状态。

**回转行走报警**

回转或/和行走动作时，发出声光报警提示。

**视频监视系统**

标配摄像头及视频显示屏幕，实时监视卷扬工作情况。

**虚拟墙**

选配

为方便主机在狭窄空间作业，预先设定安全回转角度，避免机手在工作中误操作回转造成主机与周边物体碰撞引发事故。

**无线遥控**

选配

机手可在车外无线遥控主机上下平板车，避免了主机移动过程中的冲击给人带来的不适。



主臂组合

臂长(m)	臂架组合
13	
16	
19	*
22	
25	*
28	*
31	*
34	*
37	*
40	*
43	*
46	*
49	*

臂长(m)	臂架组合
52	*
55	*
58	*
61	*
64	

*标记显示该臂架组合的臂节可以组合该臂长以下的所有臂长。

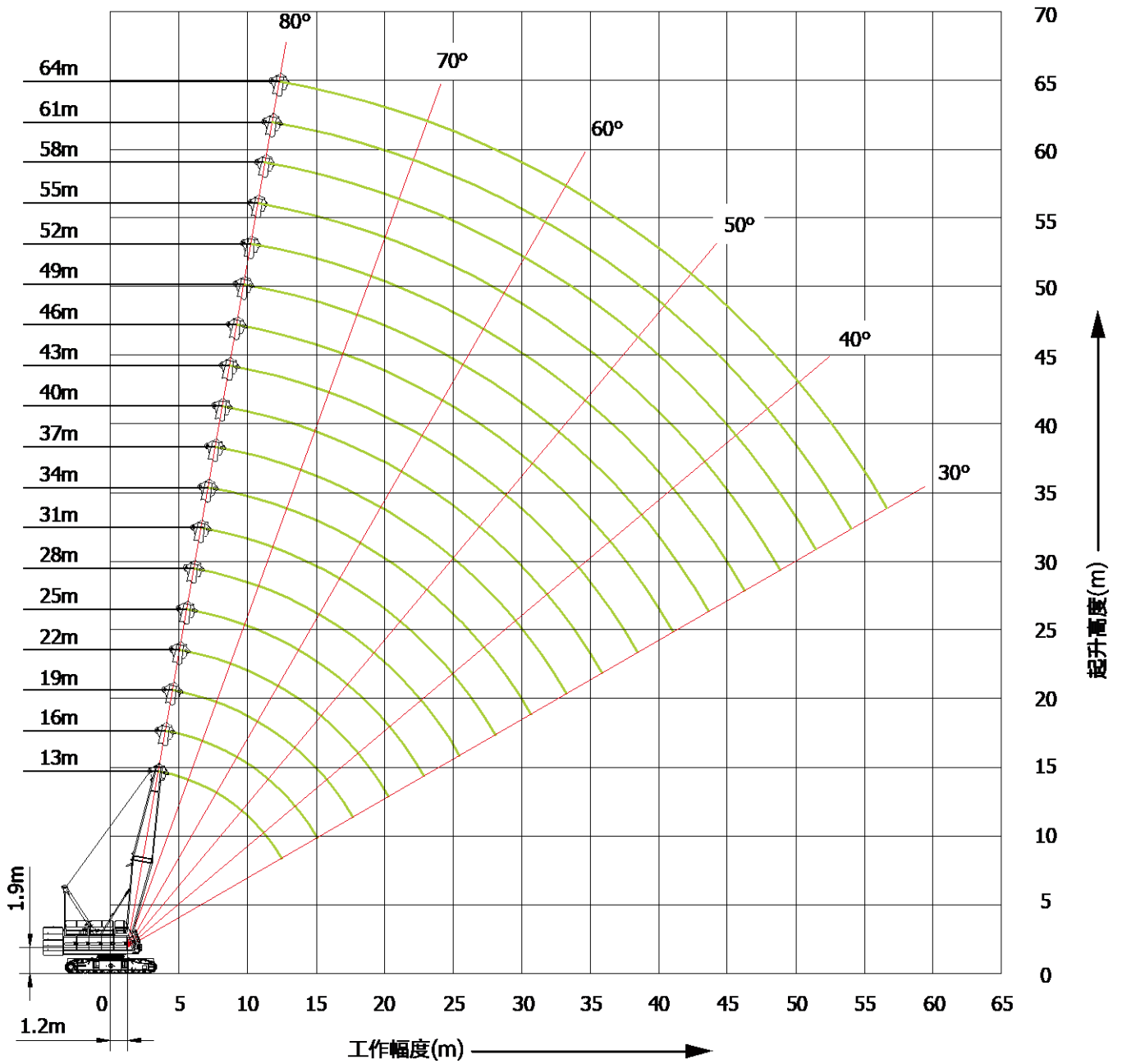
图形	臂节长(m)	臂节
	6.5	底节臂
	6.5	顶节臂
	3	三米臂
	6	六米臂 A
	6	六米臂
	9	九米臂

固定副臂组合

副臂臂长(m)	臂架组合
7	
11	
15	
19	

图形	臂节长(m)	臂节
	3.5	底节臂
	3.5	顶节臂
	4	四米臂

主臂工况 (S) 起升高度曲线



注：1、最大起升高度需在上图基础上减去吊钩限位高度，各吊钩限位高度参见第 6 页吊钩高度限位表；
2、高度曲线图不包括臂架挠曲的影响。



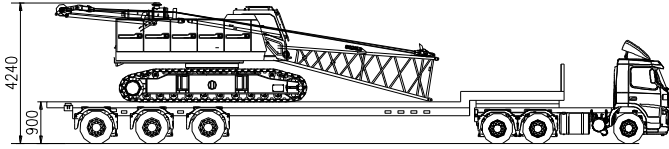
说明:

- ① 起重性能表根据 EN13000、ISO4305 标准计算。
- ② 起重性能表中的数据基于地面坚实平整、坡度 $\leq 1\%$ (0.57°) 等作业条件。
- ③ 高度曲线图不包括臂架挠曲的影响。
- ④ 起重性能表中的数据均适用于 360° 回转。
- ⑤ 起重性能表中的数据包含了吊具及钢丝绳的重量, 实际吊重物的净重应小于该值。

主臂工况 (S) 起重性能表

后配重 34.5t 车身压重 9t 单位: t

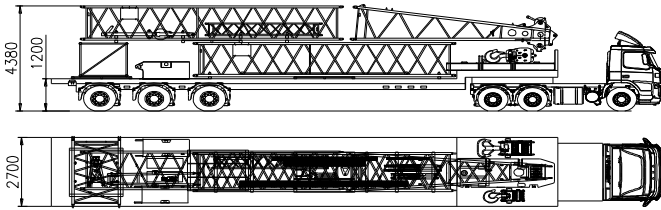
幅度 (m)	主臂长: 13~64m																	
	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64
4	100																	
5	81	76.4																
6	64.1	61.1	58.4	55.9														
7	51.1	50.8	48.9	47.1	45.4	43.8												
8	42	41.9	41.9	40.6	39.3	38	36.8	35.7										
9	35.7	35.6	35.5	35.4	34.6	33.6	32.5	31.6	30.7	29.9								
10	30.9	30.8	30.7	30.7	30.6	29.9	29.1	28.3	27.6	26.8	26.1	25.4						
12	24.3	24.2	24.1	24.1	23.9	23.8	23.7	23.4	22.8	22.2	21.6	21.1	20.6	20.1	19.6	19.1		
14		19.9	19.8	19.7	19.6	19.5	19.3	19.2	19.1	18.8	18.4	17.9	17.5	17.1	16.6	16.3	15.8	15.4
16			16.7	16.6	16.5	16.4	16.2	16.1	16	15.9	15.8	15.5	15.1	14.8	14.4	14	13.7	13.3
18				14.3	14.1	14	13.9	13.8	13.7	13.6	13.4	13.3	13.2	12.9	12.6	12.3	11.9	11.6
20				12.5	12.3	12.2	12.1	12	11.9	11.7	11.6	11.5	11.4	11.3	11.1	10.8	10.5	10.2
22					10.9	10.8	10.7	10.5	10.4	10.3	10.2	10	9.9	9.8	9.7	9.6	9.3	9.1
24						9.6	9.5	9.4	9.2	9.1	9	8.9	8.8	8.6	8.5	8.4	8.2	8.1
26							8.5	8.4	8.3	8.1	8	7.9	7.8	7.6	7.5	7.4	7.3	7.1
28							7.7	7.5	7.4	7.3	7.2	7	6.9	6.8	6.7	6.6	6.4	6.3
30								6.8	6.7	6.6	6.5	6.3	6.2	6.1	5.9	5.8	5.7	5.6
32									6.1	6	5.8	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2	5.1	4.9
34										5.4	5.3	5.2	5.1	4.9	4.8	4.7	4.5	4.4
36										4.9	4.8	4.7	4.6	4.4	4.3	4.2	4.1	3.9
38											4.4	4.3	4.2	4	3.9	3.8	3.6	3.5
40												3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1
44														3	2.8	2.7	2.6	2.5
48															2.3	2.2	2.1	1.9
52																	1.6	1.5
56																		1.1



1号运输车

包含部件 • 主机（带底节臂和履带架）

运输重量 42.23t

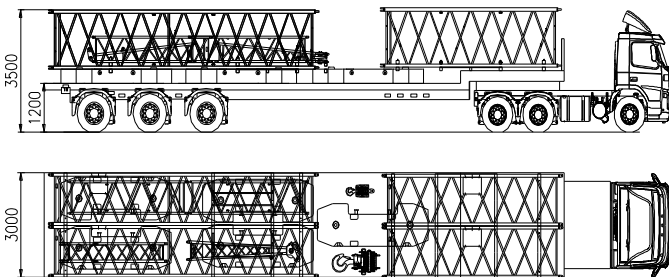


2号运输车

包含部件

- 主臂顶节臂 × 1
- 主臂三米臂 × 1
- 主臂九米臂 × 2
- 固定副臂四米臂 × 1
- 固定副臂撑杆 × 1
- 车身压重 × 2
- 配重底座 × 1
- 80t 吊钩 × 1
- 100t 吊钩 × 1
- 鹅头架 × 1
- 铁质包装箱 I × 1
- 铁质包装箱 II × 1

运输重量 23.68t



3号运输车

包含部件

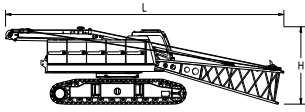
- 主臂六米臂 × 1
- 主臂六米臂 A × 1
- 主臂九米臂 × 2
- 固定副臂底节臂 × 1
- 固定副臂顶节臂 × 1
- 固定副臂四米臂 × 2
- 配重块 × 4
- 30t 吊钩 × 1
- 12t 吊钩 × 1

运输重量 33.87t



主机（带底节臂，不拆履带）

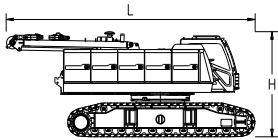
×1



长度	13000	mm
宽度	3400	mm
高度	3400	mm
重量	40040	kg

主机（不带底节臂，不拆履带）

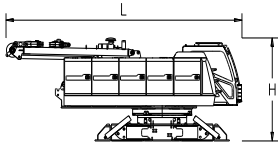
×1*



长度	8430	mm
宽度	3400	mm
高度	3400	mm
重量	39250	kg

主机（不带底节臂，拆履带）

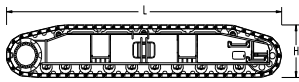
×1*



长度	7900	mm
宽度	3000	mm
高度	2980	mm
重量	23920	kg

履带架总成

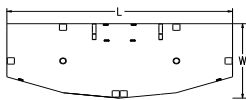
×2



长度	6340	mm
宽度	1060	mm
高度	1110	mm
重量	8580	kg

配重底座

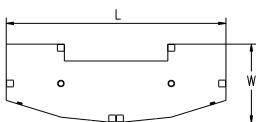
×1



长度	3800	mm
宽度	1400	mm
高度	645	mm
重量	5300	kg

配重块

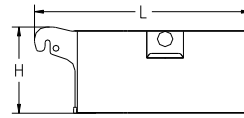
×4



长度	3800	mm
宽度	1400	mm
高度	525	mm
重量	7300	kg

车身压重

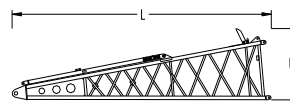
×2



长度	1810	mm
宽度	1210	mm
高度	730	mm
重量	4500	kg

主臂底节臂

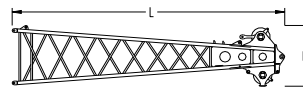
×1



长度	6685	mm
宽度	1690	mm
高度	1790	mm
重量	1150	kg

主臂底节臂

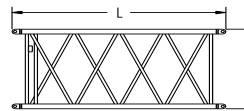
×1



长度	7130	mm
宽度	1690	mm
高度	1675	mm
重量	1250	kg

主臂三米臂

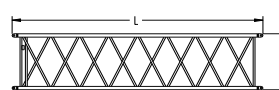
×1*



长度	3090	mm
宽度	1690	mm
高度	1500	mm
重量	310	kg

主臂六米臂

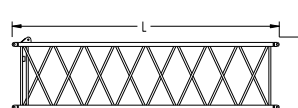
×1*



长度	6090	mm
宽度	1690	mm
高度	1500	mm
重量	540	kg

主臂六米臂 A

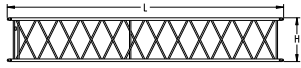
×1*



长度	6090	mm
宽度	1690	mm
高度	1610	mm
重量	545	kg

主臂九米臂

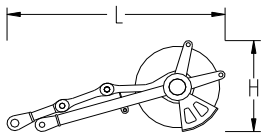
× 4*



长度	9090	mm
宽度	1690	mm
高度	1500	mm
重量	775	kg

鹅头架

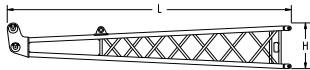
× 1



长度	1550	mm
宽度	700	mm
高度	670	mm
重量	205	kg

固定副臂底节臂

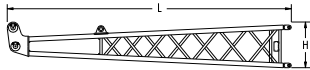
× 1*



长度	3630	mm
宽度	960	mm
高度	760	mm
重量	190	kg

固定副臂顶节臂

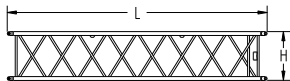
× 1*



长度	3875	mm
宽度	960	mm
高度	760	mm
重量	280	kg

固定副臂四米臂

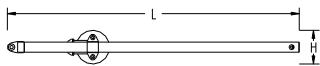
× 3*



长度	4060	mm
宽度	960	mm
高度	760	mm
重量	165	kg

固定副臂撑杆

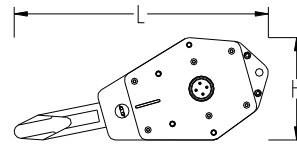
× 1*



长度	5210	mm
宽度	640	mm
高度	600	mm
重量	445	kg

100 吨吊钩

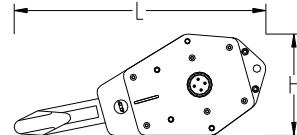
× 1*



长度	1925	mm
宽度	845	mm
高度	820	mm
重量	1630	kg

80 吨吊钩

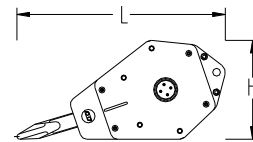
× 1*



长度	1905	mm
宽度	660	mm
高度	730	mm
重量	1153	kg

30 吨吊钩

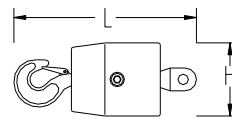
× 1*



长度	1550	mm
宽度	550	mm
高度	740	mm
重量	763	kg

12 吨吊钩

× 1*



长度	965	mm
宽度	385	mm
高度	385	mm
重量	470	kg

注:

- ① 零部件仅为示意图, 且未按固定的比例绘制, 长度尺寸为外形尺寸;
- ② 重量未包含包装, 由于制造误差可能与标注稍有不同;
- ③ 上述零部件可能会有所改进, 导致尺寸和重量变动, 以出厂产品为准;
- ④ 带“*”的零件数量根据实际需要决定。





关注中联重科起重机二维码，
获取更多信息

A stylized line-art illustration of a city skyline with various buildings and a bridge, rendered in a light green color. The illustration is positioned in the lower half of the page, above the Zoomlion logo and contact information.

ZOOMLION

地址：湖南省长沙市中联重科智慧产业城

服务热线：400-800-0157

本手册中提供的信息仅供参考，以实际出厂为准。

版权为中联重科所有，未经中联重科书面许可，本目录任何部分的内容不得被复制或抄袭用于任何目的。

www.zoomlion.com