

XGC55T 伸缩臂履带起重机介绍

一、伸缩臂履带起重机产品综述：

伸缩臂履带起重机属于非路面移动式起重机械，该结构形式的起重机械既具备汽车起重机不需拆卸、机动灵活、可在高度受限场合下工作的特点，又集合了履带式起重机的吊载量大、回转平稳、可带载行走、并能在非公路场合工作的特点。主要用于建筑工地压桩，桥梁、隧道内施工，建筑物内部拆卸，船舱内作业等高度受限且又无路面的特定场合，尤其是在沙漠、沼泽地带等作业场所，更能发挥其独特的优势。

1) 相对于履带起重机的优点

- a、无需拆装，方便转运，转场方便；
- b、作业空间小，不受空间限制（受高度空间限制较小）。

2) 相对于汽车起重机的优点

- a、越野能力强；
- b、无需打支腿；
- c、能够实现带载行驶；
- d、作业空间极小，方便灵活；
- e、转弯半径小。

二、XGC55T 伸缩臂履带起重机产品亮点介绍：

1、机动灵活，快捷高效，运输经济，应用范围广。

整机拆除平衡重运输，运输重量小于 38t，外形尺寸 12.750×2.980(4.800)×3.130m，转场经济方便快捷；同时，全伸主臂长 41m（10.6~41m），副臂长 8.15~16m，可在臂长范围内满足各种作业幅度的需求。可伸缩式履带，既满足吊装作业高稳定性的要求，又满足整车运输时对车辆外形尺寸的要求。

2、起重能力强、作业范围广，全面覆盖行业同吨级产品！

(1) 起重臂采用**五节椭圆形吊臂**、单板式臂头、紧凑型臂尾、嵌入式滑块；基本臂长性能高于利勃海尔（LTR1060）10%，中长臂性能基本持平，部分点高 5%~10%；。

(2) 具有空载行驶、原地吊重、吊重行驶等作业工况，快速实现重物吊装、转移，满足用户不同施工作业需求。

3、多项措施，全方位的安全保障！

(1) 过载、过卷、过放、过伸等多项主动保护措施，安全可靠；

(2) 行驶作业部分设置重载高速行驶自动降速、反向行驶失效报警保护、反向行驶时操纵方向自动切换等功能，主动安全性好。

4、主机运输不拆装，上下车平衡重满足自拆装，降低使用成本！

(1) 上下车平衡重满足自拆装，降低使用成本。上车平衡重可选装，可提供四种平衡重组合方式（0~17t），降低运输使用成本。

(2) 运输时整机宽度 $\leq 2.98\text{m}$ ，保证全球无障碍运输。

5、全方位人性化设计，驾驶操纵更舒适！

(1) 全覆盖式外观设计、人性化的攀爬及顶部护栏，方便用户使用与维修，保证用户的操作安全；

(2) 专业的人机工程设计，司机室配备杯座、书架、收音机等人性化装置，内部空间全面符合驾驶员的操作，驾乘更加舒适；

(3) 模糊工况查询功能，避免用户盲目操作，提升工作效率。

(4) 正、反向行驶功能，无需改变操纵方向，降低对操作人员的技能要求，使操作更加人性化。

6. 动力配置优良强劲

配备 164kW 东风康明斯发动机，非道路三阶段，性能优良、功率强劲、环保、使用经济；起重作业与行驶作业液压系统共用一恒功率带负载敏感的 L8V0107 双泵，先导系统供油来自 8ml/r 的齿轮泵，回转系统和辅助系统分别由排量为 63ml/r 和 50ml/r 的齿轮泵供油。着重提升工作效率、散热能力、管线路布局。

7、大轮距、大轨距底盘，强度高、可靠性高、稳定性好

伸缩臂履带起重机专用底盘结构，采用大轮距、大轨距结构，工作时轮距 4800mm，轨距 4040mm，整车稳定性好；履带板宽为 760mm，接地比压仅 0.068MPa；底盘离地高度 304mm，通过性好。行走机构采用内藏式行星减速机和最大扭矩行走马达，驱动力大，爬坡能力强。

8、长时间、大功率工作

大容量的燃油箱有效容积高达 550L，可以有效地保证持续吊装工作。配备大功率独立散热系统可以保证发动机和液压系统能够长时间、大功率地工作而不会产生过高的温度。

XGC55T 伸缩臂履带起重机技术规格



伸缩臂履带起重机 型号 XGC55T

最大额定起重量：55 t

三、产品的部件和系统描述

(一) 上车部分

1. 发动机

配置东风康明斯 QSB6.7-C220 发动机(EU StageIIIA), 额定功率/转速: 164kW/2200rpm。空滤器采用曼胡默尔空滤器, 可靠稳定的除尘效果保证主机平稳长时间运行。燃油箱: 有效容积 550L。

2. 起升机构

起升机构描述:

空载起升速度: 0~140m/min。

钢丝绳直径/长度:

主卷钢丝绳: 18mm/220m。

副卷钢丝绳: 18mm/125m。

额定单绳拉力: 5.2t。

3. 变幅机构

变幅机构描述: 单缸前支变幅

主臂起臂时间≤60S

4. 回转机构

回转机构布置于转台右前端, 由马达驱动。

行星减速机, 与回转支承外啮合齿轮进行回转, 液压缓冲, 具有自由滑转功能, 保证作业安全。行星齿轮减速机具备常闭、片式制动器, 工作可靠维修方便。

回转支承: 采用单排四点接触球式回转支承, 承载能力强, 保证上车 360° 回转作业安全、平稳。

回转速度: 0~2.0r/min

5. 电气控制系统

采用 ECU 控制器, 脚油门, 手油门, 通过 CAN 实现对发动机转速的高效控制。

系统采用供电方式为 DC 24V, 负极搭铁单线制。采用 PLC 可编程控制器作为控制系统的核心, 系统由发动机控制、安全控制、先导控制、力矩限制器控制、辅助功能控制等

几部分组成。通过显示器实时监测发动机水温、机油压力，当超过安全临界值时，蜂鸣器自动报警；同时，通过力 limiter 对当前工况的分析，当吊重量、仰角或幅度任意一值超出安全范围时，三色报警灯和蜂鸣器会发出“声光报警”并通过程序控制，限制危险动作的进行。

6. 液压系统:

电比例阀控制, 控制精准, 微动性好, 调速范围广。起重作业伸缩、变幅及起升液压系统与行驶作业液压系统共用一恒功率带负载敏感的 A8V107 双泵, 回转系统由排量为 63ml/r 的齿轮泵供油, 辅助系统由排量为 25ml/r 的齿轮泵供油。

采用成熟可靠的液压元件, 先进、高效的液压传动控制技术。操作简单, 维修维护方便。与电气系统相配合, 保证主机安全稳定。

(二) 下车部分

1. 履带伸缩

将下车行走切换阀, 切换到收梁状态, 通过履带伸缩油缸实现履带梁的扩张与收缩。方便转场及狭窄环境通过。

2. 行走装置

由行走马达、减速机、驱动轮来实现整机的直线行走及转弯。空载行驶速度为 0~3.0 km/h, 带载行驶速度为 0~1.5 km/h。

(三) 吊钩

名称	55t 吊钩	25t 吊钩	4.5t 吊钩
重量 (Kg)	520	315	93
数量	1	1	1
备注	标配	标配	标配

(四) 平衡重

由上车平衡重与下车压重两部分组成, 其中上车平衡重由 1 块 6t、2 块 5.5t 平衡重组成; 下车压重由 1 块 1.9t、1 块 2.7t、1 件托架(0.62t)组成。起重机施工时下车压重为必装件, 上车平衡重可根据具体吊重量及臂长进行选装。见下表:

上车平衡重装配组合:

序号	平衡重重量(t)	平衡重组合方式
1	0	0 (平衡重不安装)
2	6	6
3	11.5	6+5.5
4	17	6+5.5+5.5

四、安全装置

1. 紧急停止

按下急停开关，发动机熄火，整车动作停止。

2. 先导控制开关

按下开关后，起重作业电气系统才能正常操作。

3. 力矩限制器

当吊重量大于额定起重量，吊臂仰角超出额定范围时，或幅度超出额定范围时，力限制器会发出信号，限制危险动作的继续进行。

4. 起升高度限位器

由主、副臂端部限位开关和重锤构成，当吊钩中心起升至距吊臂滑轮中心约 710mm 时，起升动作自动停止。

5. 水平仪

机棚前方装有水平仪，监控地面是否满足作业要求。

6. 回转锁止装置

保证运输时转台有效锁止，防止其自由滑转。

7. 三圈保护器

当吊钩下降至卷扬钢丝绳剩余三至五圈时，落钩自动停止。

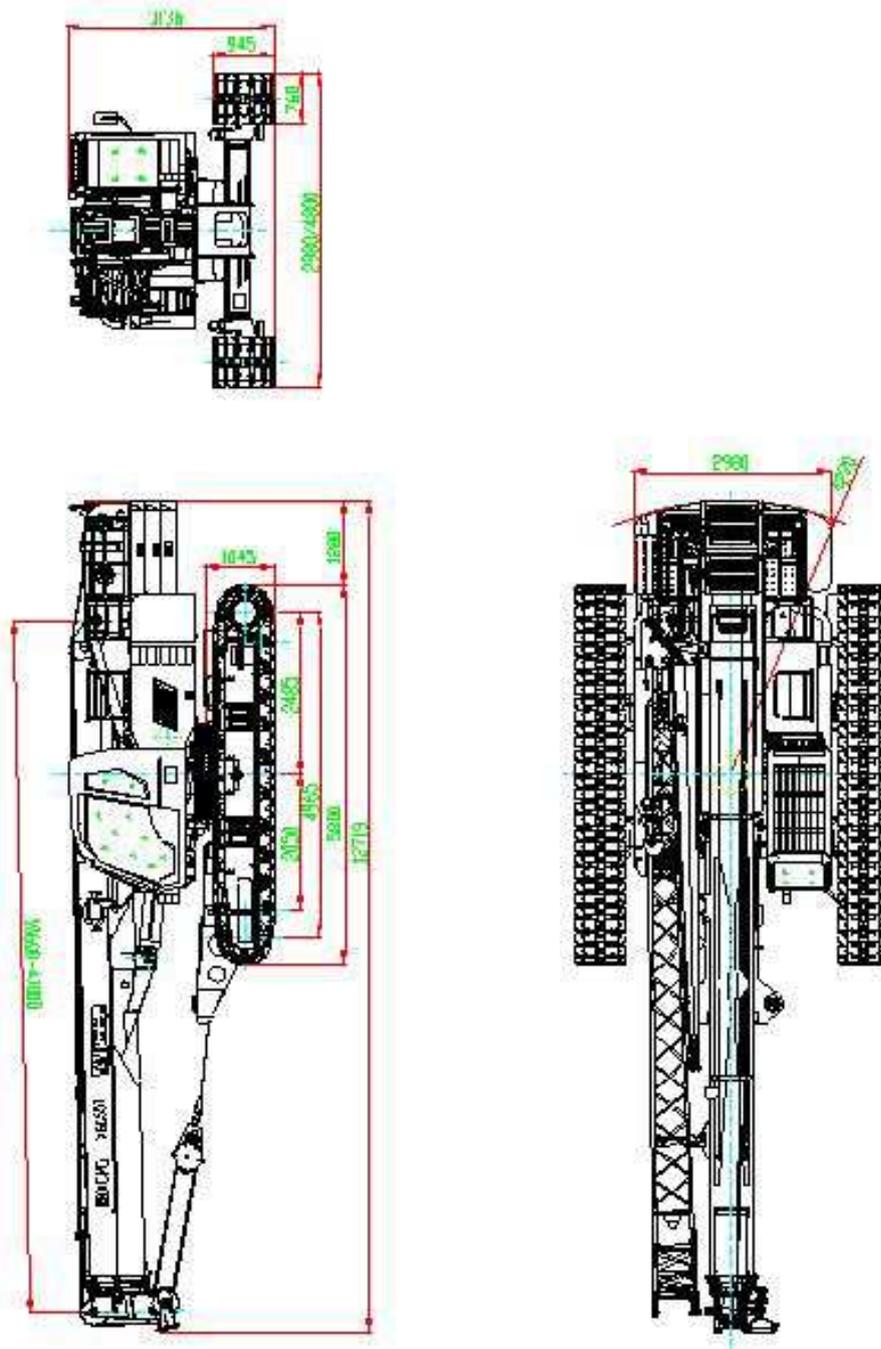
五、配套件明细表

序号	部件名称		型号	参数	数量	厂家	
1	发动机系统	发动机	QSB6.7-C220	额定功率/转速: 164KW/2200rpm	1	东风康明斯	
		空滤器	KLQ-485A	——	1	曼胡默尔	
		消音器	RT60-XYQ	——	1	丹阳长江	
		散热器	XCC25-SRQ	——	1	贵航林得	
		联轴器	613593-2	——	1	开天传动	
2	液压系统	起升卷扬	卷筒	——	直径: 430mm	2	徐州圣邦机械 有限公司(泰安泰山福神)
			马达	A2FM80/61W-VAB020	压力: 35 MPa 排量: 80 ml/r	2	博世力士乐
			减速机	JQ160.51C(QBL260N)	额定扭矩: 15200N.m 速比: 50	2	徐州圣邦机械 有限公司(泰安泰山福神)
			平衡阀	08.45.38-13-73-35	压力: 35 Mpa 流量: 350 L/min	2	Oil control
		回转	马达	BM4-200K3A4Y	压力: 20 MPa 排量: 200ml/r	1	宁波中意液压 马达有限公司
			减速机	JH100.18A(HE90D1)	扭矩: 11970 N.m 速比: 18	1	徐州圣邦机械 有限公司(泰安泰山福神)
		行走	马达	L6VE85HDO/63W-VZL3 80B-SK0420 (A6VE107HZ1/63W08 50-0420VZL080PT20- 27)	压力: 35 MPa 排量: 85-42 ml/r	2	力源(上海电 气)
			减速机	XBL800A	扭矩: 80000 N.m 速比: 185	2	泰安福神
		泵组	主泵	L8VO107LA0KS/63R1- NZG05F03	压力: 35MPa 排量: 2×107ml/r	1	力源
			齿轮泵	CB-KPHGR63/50B4F4J 1	压力: 20/20 MPa 排量: 63/50 ml/r	1	力源
			主阀	SM722-6HEH	压力: 32 Mpa 流量: 200/200L/min	1	浙江圣邦
			逻辑控制 阀组	SXDKZF	压力: 5 MPa 流量: 20 L/min	1	浙江圣邦
		操纵	起升/变	——	压力: 5 MPa	1	赫斯曼

	系统	幅手柄		流量: 20 L/min			
		回转手柄	——	压力: 5MPa 流量: 20 L/min	1	赫斯曼	
		行走脚踏 阀	——	压力: 5Mpa 流量: 20L/min	1		
		其他	中央回转 接头	QUY50.70A	——	1	自制
			液压油散 热器	BCYFB18-II	——	1	徐州银轮
			变幅油缸	XCC55.28	——	1	成都油缸
			伸缩油缸	XCC55.16	——	1	成都油缸
液压胶管	——	——	——	徐州液压附件 厂			
3	电气 系统	力限器总成	HC4900	——	1	赫斯曼	
		控制器	EPEC2024	——	1	派芬	
4	回 转 系 统	回转支承	011.50.1383.101.04 .03D1	——	1	徐州罗特艾德	
5	空 调 系 统	空调	CDKT-129A	——	1	博格斯众	
6	司 机 室	司机室	CZSXCC55-I	——	1	江苏石油勘探 局	
8	钢 丝 绳	主 起 升 (ϕ 18mm)	18NAT4V \times 39S+5FC21 60	直径: 18mm, 长度 220m	1	狼山	
		副 起 升 (ϕ 18mm)	18NAT4V \times 39S+5FC21 60	直径: 18mm, 长度 125m	1	狼山	
9	吊 钩	55t 吊钩	XCC55.01.1	最大起重量: 55t	1	大长实	
		25t 吊钩	RT50A.01.2	最大起重量: 25t	1	大长实	
		4.5t 吊钩	XCC55.01.2	最大起重量: 4.5t	1	大长实	
10	履 带 行 走 装 置	驱动轮	XGC55K.87.6-1	——	2	济宁永生/抚顺 鑫盛	
		导向轮	XGC55K.87.5	——	2		
		拖链轮总成	XGC55K.87.3	——	4		
		支重轮	XGC55K.87.2	——	20		
		履带板	XGC55K.87.4-1	宽度: 760mm	124		

六、主要技术参数

1、XGC55T 伸缩臂履带起重机外形图



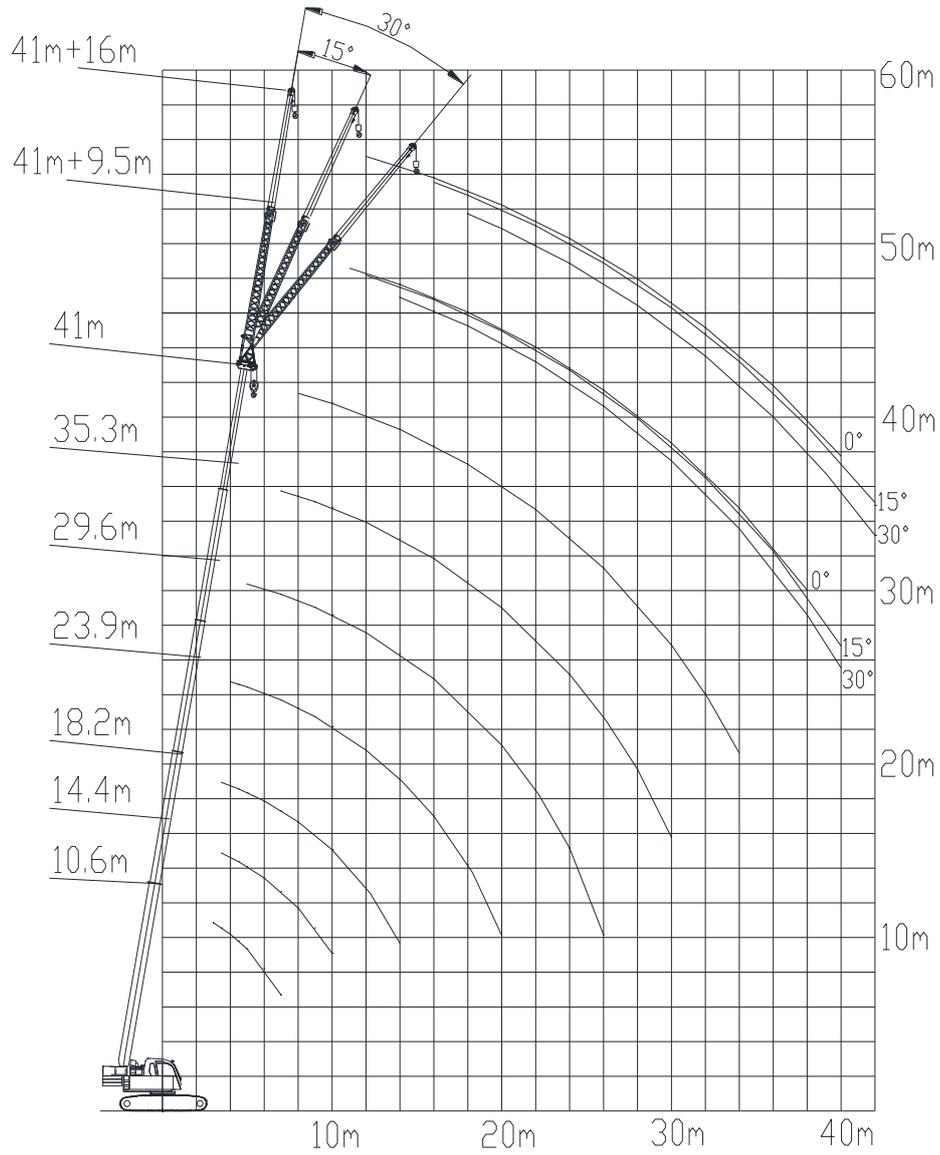
整机基本状态外形图

2、XGC55T 伸缩臂履带起重机主要性能参数

类别	项目		参数	允差范围	
尺寸参数	整机全长	mm	12719	±1%	
	整机全宽（伸/缩）	mm	4800/2980	-1%~0	
	整机全高	mm	3223	-1%~0	
	主、从动轮中心距	mm	5288	±1%	
	履带板宽	mm	760	±1%	
重量参数	行驶状态总质量	kg	63223	±3%	
行驶参数	空载行驶速度	km/h	3.0	≥	
	满载行驶速度	km/h	1.5	≥	
	最小离地间隙	mm	304	±1%	
	最大爬坡能力	%	45	≥	
	接地比压	MPa	0.08	≤	
	耳旁噪声	dB (A)	80	≤	
动力参数	发动机型号	-	QSB6.7	/	
	发动机额定功率	kW	164	/	
	发动机额定转速	r/min	2200	/	
	发动机排放标准	-	非道路 EU Stage IIIA	/	
容积参数	液压油箱容积	L	900	±3%	
	燃油箱容积	L	550	±3%	
主要性能参数	最大额定总起重量		t	55	±5%
	最小额定幅度		m	3	±1%
	最大起重力矩	基本臂	kN·m	2116.8	±5%
		最长主臂	kN·m	1207	±5%
	起升高度	基本臂	m	10.9	±1%
		最长主臂	m	41.4	±1%
		最长主臂+副臂	m	55	±1%
	起重臂长度	基本臂	m	10.6	±1%
		最长主臂	m	41	±1%
		最长主臂+副臂	m	57	±1%
副臂安装角		°	0°、15°、30°	±1°	

工作速度	主臂起臂时间	s	60	\leq	
	主臂全伸时间	s	110	\leq	
	最大回转速度	r/min	2.0	\geq	
	起升速度 (空载四层)	主起升机构	m/min	140	\geq
		副起升机构	m/min	140	\geq

3、起重工况作业范围图



4、起重工况性能表

1、主臂工况，履带全伸，静止吊载（不行走）

主臂性能,履带全伸, 不行走, 上车配重 17t, 360° 作业							
R/L	10.6	14.4	18.2	23.9	29.6	35.3	41
3	55						
3.5	50	44	43				
4	50	44	43	30.2			
4.5	48	44	43	30.2			
5	41.2	40.9	40.8	30.2	20		
6	29.8	29.6	29.5	30.2	20		
7	23	22.8	22.7	23.7	20	15	
8		18.3	18.2	19.2	19.7	15	10
9		15.1	15	15.9	16.4	14	10
10		12.7	12.6	13.4	14	14	10
12			9.2	10	10.5	10.9	10
14			6.9	7.7	8.2	8.5	8.8
16				6.1	6.6	6.9	7.1
18				4.9	5.3	5.6	5.9
20					4.4	4.7	4.9
22					3.6	3.9	4.1
24					3	3.3	3.5
26						2.7	2.9
28						2.3	2.5
30						1.9	2.1
32							1.8
34							1.5

2、主臂工况，履带全伸，带载行驶，上车配重 17t

主臂性能,履带全伸, 带载行驶, 上车配重 17t, 360° 作业, 低速稳定行驶				
R/L	10.6	14.4	18.2	23.9
3	55.0			
3.5	55.0	44.0	43.0	
4	50.0	44.0	43.0	30.2
4.5	44.6	44.0	43.0	30.2
5	36.5	36.3	36.1	30.2
6	26.5	26.3	26.1	27.1
7	20.4	20.3	20.1	21
8		16.3	16.1	17
9		13.4	13.3	14.1
10		11.2	11.1	11.9
12			8.2	8.9

14			6.1	6.9
16				5.4
18				4.3
20				3.5

3、副臂工况，履带全伸，静止吊载（不行走），上车配重 17t

副臂性能，履带全伸，不行走，上车配重 17t，360° 作业						
R	主臂 41m+副臂 9.5m			主臂 41m+副臂 16m		
	副臂安装角					
	0°	15°	30°	0°	15°	30°
11	4.5					
12	4.3	2.9		2.6		
14	4.1	2.8	2.5	2.4		
16	3.8	2.7	2.4	2.2	1.4	
18	3.5	2.6	2.3	2	1.3	1.2
20	3.2	2.5	2.2	1.8	1.2	1.1
22	2.8	2.3	2	1.6	1.1	1
24	2.4	2.1	1.8	1.4	1	0.9
26	2.1	1.9	1.6	1.3	1	0.9
28	1.9	1.7	1.5	1.2	0.9	0.8
30	1.6	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8
32	1.3	1.2	1.1	1	0.8	0.7
34	1.2	1.1	1	0.9	0.8	0.7
36	1.1	1	0.9	0.8	0.7	0.6
38	1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6
40		0.8	0.7	0.7	0.6	0.5
42					0.6	0.5

4、臂端滑轮工况，履带全伸，静止吊载（不行走），上车配重 17t

臂端滑轮性能，履带全伸，不行走，上车配重 17t，360° 作业							
R/L	10.6	14.4	18.2	23.9	29.6	35.3	41
3	4.5						
3.5	4.5	4.5	4.5				
4	4.5	4.5	4.5	4.5			
4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			
5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5		
6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5		
7	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
8		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
9		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
10		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
12			4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
14			4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
16				4.5	4.5	4.5	4.5
18				4.5	4.5	4.5	4.5

20					4.4	4.5	4.5
22					3.6	3.9	4.1
24					3	3.3	3.5
26						2.7	2.9
28						2.3	2.5
30						1.9	2.1
32							1.8
34							1.5

5、臂端滑轮工况,履带全伸,带载行走,上车配重 17t

臂端滑轮性能,履带全伸,带载行走,上车配重 17t, 360° 作业, 低速稳定行驶				
R/L	10.6	14.4	18.2	23.9
3	4.5			
3.5	4.5	4.5	4.5	
4	4.5	4.5	4.5	4.5
4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
5	4.5	4.5	4.5	4.5
6	4.5	4.5	4.5	4.5
7	4.5	4.5	4.5	4.5
8		4.5	4.5	4.5
9		4.5	4.5	4.5
10		4.5	4.5	4.5
12			4.5	4.5
14			4.5	4.5
16				4.5
18				4.3
20				3.5

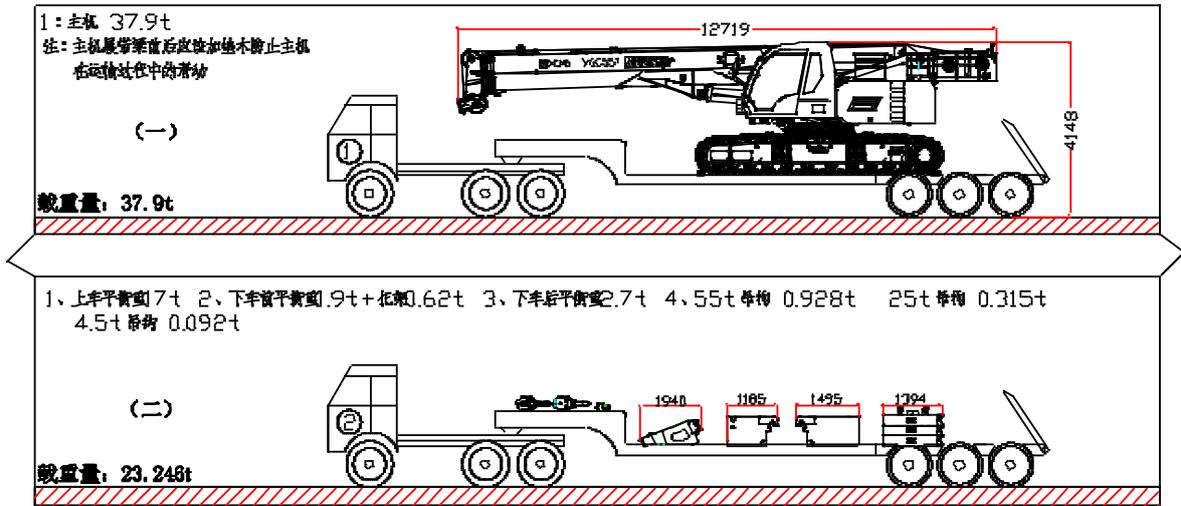
说明:

- 1、上述表格中 R 和 L 分别代表幅度和臂长,单位为 m。
- 2、表中给定数值是在地面坚实、平整的状态下,起重机的额定起重量。表中工作幅度为吊载后的实际幅度。
- 3、主臂臂长 $\leq 23.9\text{m}$ 时,整机可带载行走,其余主臂工况以及副臂工况不允许带载和空载行走。
- 4、带载行驶时要求履带必须为全伸状态。
- 5、吊钩共三种,55t(主臂工况)、25t(主臂工况)、4.5t(副臂工况),各吊钩重量如下表:

吊钩	55t	25t	4.5t
重量(Kg)	520	315	93

- 6、上述表格中的数据是上、下车平衡重全部安装时,整机的起重性能。

七、运输方案



备注:

- 1、履带梁前后应该加垫木防止主机在运输过程过滑动。
- 2、图中尺寸均为设计尺寸，由于制造误差，可能稍有不同。
- 3、以上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。

八、免费随机工具明细

序号	物料编码	名称及规格	数量	备注
1	840500004	双头扳手 6×7	1	
2	840500026	双头扳手 8×10	1	
3	840500018	双头扳手 12×14	1	
4	840500019	双头扳手 14×17	1	
5	840500020	双头扳手 17×19	1	
6	840500003	双头扳手 22×24	1	
7	840500215	双头扳手 30×32	1	
8	840500041	双头扳手 32×36	1	
9	840500042	双头扳手 41×46	1	
10	840500038	梅花扳手 12×14	1	
11	840500039	梅花扳手 17×19	1	
12	840500051	套筒扳手 10-32 (17件套)	1	
13	840500251	活扳手 300	1	
14	840500258	活扳手 150	1	
15	801500055	十字形螺丝刀 2 75P	1	
16	801500053	一字形螺丝刀 1.2×8 150C	1	
17	840500088	钢丝钳 180	1	
18	840500078	带刃尖嘴钳 140	1	

19	801500080	圆头锤 1.1 (连柄)	1	
20	801500056	压杆式油枪	1	
21	803500007	24V 工作灯总成	1	
22	801100667	测压装置	1	
23	803109539	测压装置	1	
24	840500002	内六角扳手 4	1	
25	840500035	内六角扳手 5	1	
26	840500036	内六角扳手 6	1	
27	840500037	内六角扳手 8	1	
28	840500027	内六方扳手 10	1	
29	840500028	内六方扳手 12	1	
30	840500029	内六方扳手 14	1	
31	840500032	内六方扳手 22	1	
32	819900324	NST-402 或 QH-025 进口工具箱(空箱)	1	
33	819900454	AK-120 急救包	1	
34	840500532	机械千斤顶 5t	2	
35	819900607	资料配送拉杆包	1	
36	801500365	锤头 8P	1	
37	803111251	测压软管	1	
38	803166476	接头体	1	
39	803111015	接头体	1	
40	803166444	测压接头	1	
41	803103815	测压接头	1	
42	801970835	干粉灭火器-5Kg	1	

九、免费随机备件明细

序号	物料编码	名称及规格	数量	备注
1	803100058	液压油箱空气滤清器	1	液压油箱处
2	803100084	WU-630-00 吸油滤网	1	液压油箱吸油口处
3	803108818	RFA-800×20 回油滤芯	1	液压油箱回油口处
4	801100112	O 形圈 115×3.55G	4	泵吸油口法兰处
5	801100243	O 形圈 212×5.3G	4	液压油箱空气滤清器处
6	801100091	O 形圈 100×2.65G	4	液压油箱回油法兰处

7	801100092	O 形圈 97.5×3.55G	4	齿轮泵止口
8	803682449	125A 保险片	5	司机室电气柜
9	803682447	80A 保险片	5	司机室电气柜
10	803682448	30A 保险片	5	司机室电气柜
11	803612882	25A 保险片	5	司机室电气柜
12	803612883	20A 保险片	5	司机室电气柜
13	803612884	15A 保险片	5	司机室电气柜
14	803612885	10A 保险片	5	司机室电气柜
15	803612886	5A 保险片	5	司机室电气柜
16	803613344	电源、预热继电器	1	电瓶箱
17	803602942	22901 瞬间抑制二极管	5	司机室电气柜
18	803500131	警示灯 CJ-48-25	1	主臂
19	803500068	HSK-1 后示廓灯	1	配重
20	803600637	二芯插座	2	转台
21	803600457	二芯插头	2	转台
22	803107881	线缆密封	2	转台
23	803600572	公端子	10	转台
24	803600638	母端子	10	转台
25	800151797	发动机机油滤芯	1	C3937736 发动机处
26	800151799	发动机燃油粗滤器滤芯	1	C5289184 发动机处
27	800151798	发动机燃油精滤器滤芯	1	C4989106 发动机处

十、装箱单

序号	名称	数量	包装	备注
1	XGC55T 伸缩臂履带起重机	1 台	裸装	燃油箱注油 20L
2	XGC55T 产品合格证	1 份		
3	XGC55T 伸缩臂履带起重机操作手册	1 份		
4	XGC55T 伸缩臂履带	1 份		

	起重机零部件图册			
5	XGC55T 伸缩臂履带 起重机维修手册	1 份		
6	发动机操作和维护 保养手册	1 份		
7	空调使用说明书	1 份		
8	随机工具清单	1 份		
9	随机工具	1 套		
10	随机备件清单	1 份		
11	随机备件	1 套		