



汽车起重机 型号 : QY25K5-I

基本技术规格

起重能力

最大起重量 25t

尺寸

总长度 12300mm
总宽度 2500mm
总高度 3380mm

行驶重量

总重量 31750Kg
前轴 6550Kg
后轴 25200Kg

性能

最高行驶速度 80Km/h
最大爬坡度 40%
主臂 5节, 10.4m~39.5m
主臂+副臂长度 47.8m
主臂最大起升高度 39.2m
主臂+副臂最大起升高度 47.2m

徐州重型机械有限公司

Xuzhou Heavy Machinery CO., LTD

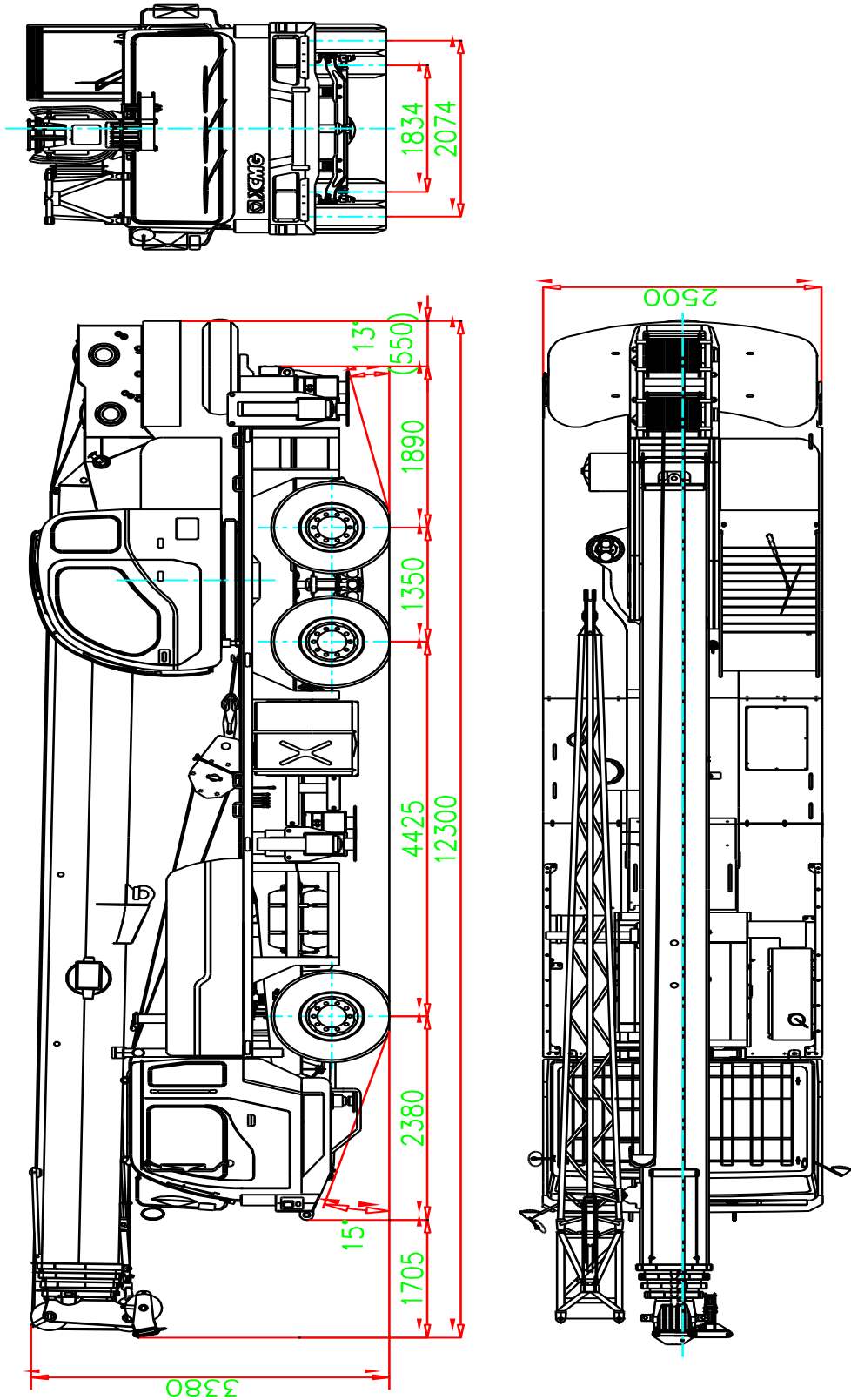
QY25K5-1 产品特点和优势

QY25K5-I汽车起重机是我公司运用多年来设计制造汽车起重机的技术结晶，立足于成熟技术的高可靠性产品。采用我公司自制的专用汽车起重机底盘，全覆盖走台板，经典K系列外观造型，操作简便、灵活。广泛适用于城市建设、交通运输、港口、桥梁、油田、工矿企业等场所的起重安装作业。



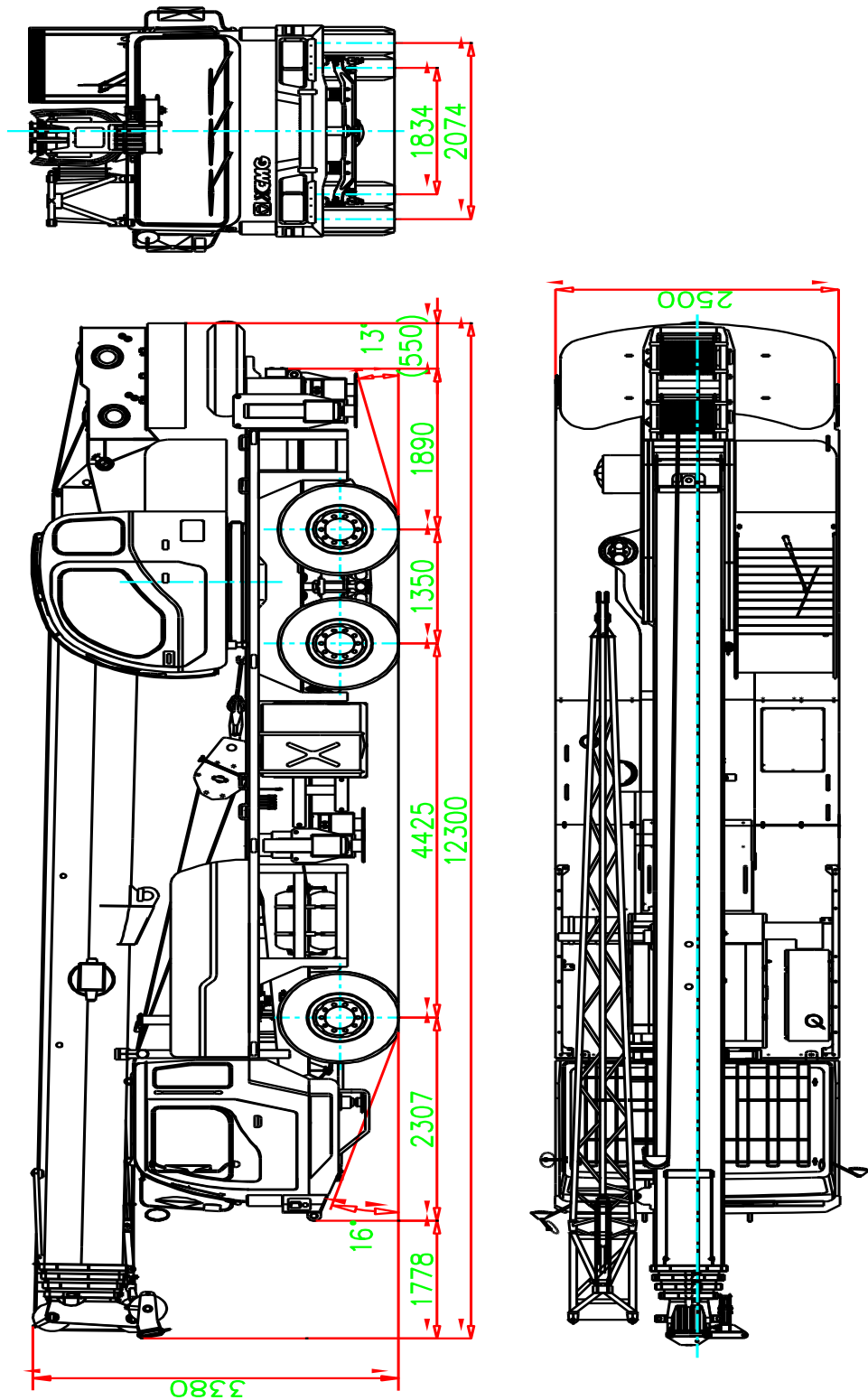
- 1、八边形起重臂，承载能力强，变形小，抗弯曲能力强，截面高宽比小，起重能力超强，主臂长10.4m~39.5m，中长臂、全伸臂性能优越。
- 2、插入式臂头，有效提高搭接长度，吊臂变形小；嵌入式滑块，支撑面积大，降低筒体的接触应力。
- 3、行驶性能优越，爬坡能力强，爬坡率为40%，最高车速为80km/h。
- 4、开式定量泵变量马达系统，起升采用双泵合流，满足用户调速的要求，有效降低能耗及系统发热；自主研发的负载敏感系统，操控平稳，高效节能；独特结构的回转缓冲技术，实现无抖动；采用重力下降，有效节能，平衡阀采用过载补偿技术，保证下降速度平稳；大扭矩起升新型液压变量马达，保证二次起升不下滑，有效提高作业效率。
- 5、获国家专利的臂架伸缩系统，有效避免因误操作造成的油缸弯曲、臂架折断，提高伸缩系统的主动安全性。
- 6、双工况模式发动机，正常行驶时，采用较大的功率，保证整车的行驶性能；上车工作时采用较小的功率，尽可能降低油耗。

行驶状态外形尺寸图



配置南汽驾驶室

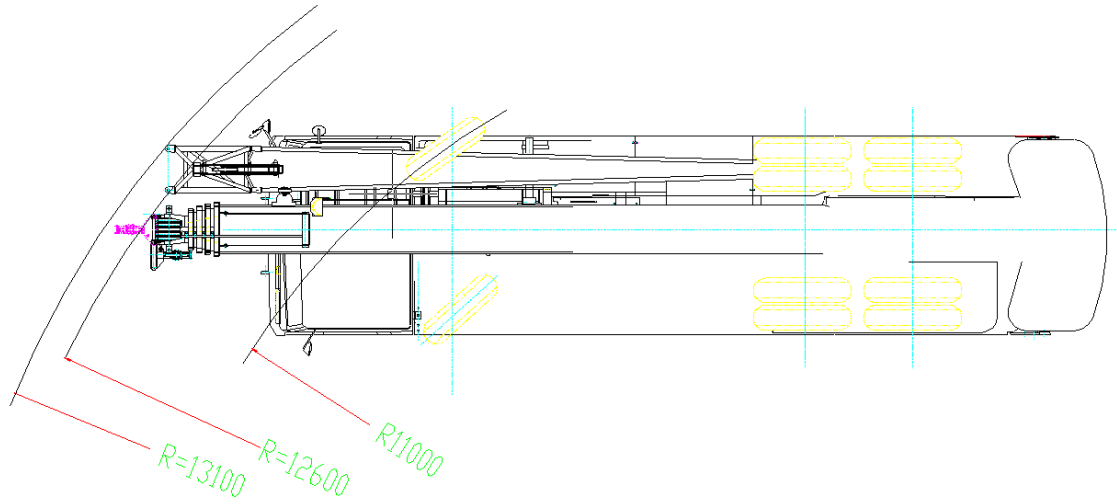
因技术设计的不断进步，我们无法将产品变更有效的通知到阁下，敬请谅解



配置齐星驾驶室

因技术设计的不断进步，我们无法将产品变更有效的通知到阁下，敬请谅解

行驶状态转弯轨迹图



上车部分技术规格

<u>型 号</u>	QY25K5-I
<u>上车液压系统</u>	液压泵……………底盘发动机驱动四联泵，定量泵用于起升、变幅、伸缩。 控制阀……………先导液压油控制的负荷敏感式比例多路换向阀，带有抗冲击阀、防气蚀阀。 油路……………风冷式液压油冷却器，有效降低系统油温 滤油器……………进、回油滤油器
<u>主 臂</u>	5 节，八边形横截面的筒形焊接结构。双缸加绳排伸缩机构，动力同步伸缩式主臂，同步系统由 2 个伸缩油缸和伸缩钢丝绳构成，各油缸均装有安全阀。有 2 种伸缩模式可供选择。 主臂长度……………10.4m~39.5m 全伸速度……………全伸 39.5m 于 150s
<u>副 臂</u>	1 节，桁架式焊接结构，具有 0°、15°、30° 三种固定副臂安装角，收存在主臂旁。 副臂长度……………8.3m
<u>臂端单滑轮-</u> <u>(主臂辅助滑轮)</u>	单滑轮，安装在主臂顶端用于单股钢丝绳起重作业。 臂端单滑轮的起重性能同 8.3m 副臂 0° 安装角时的起重性能。
<u>变幅机构</u>	单支双作用前置液压变幅油缸，带有平衡阀。 变幅速度……………-2° 到+80° 于 68s
<u>主起升机构</u>	液压控制调速，装有双折线绳槽卷筒，由液压马达通过行星齿轮减速器驱动，内置常闭式制动器并带有平衡阀。 具有轻载高速、重载低速的特点。 与副卷扬机分别独立操作。 单绳拉力……………28KN 单绳速度(空载) ……125m/min 直径×长度…………… ϕ 14mm×180m

副起升机构 液压控制调速，装有双折线绳槽卷筒，由液压马达通过行星齿轮减速器驱动，内置常闭式制动器并带有平衡阀。具有轻载高速、重载低速的特点。与主卷扬机分别独立操作。

单绳拉力……………28KN
 单绳速度(空载) ……………125m/min
 直径×长度…………… $\phi 14\text{mm} \times 105\text{m}$

起重吊钩 臂头滑轮组标配 5 个滑轮。

序号	吊钩类型	起重量 (t)	滑轮组	重量 (kg)	数量	备注
1	主吊钩	25	5	297	1	单钩
2	副吊钩	2.8	0	55	1	单钩

回转机构 四点接触球式回转支承，由液压马达驱动行星齿轮回转机构减速器驱动，可连续回转 360°。具有动力控制或自由回转的功能，可无级调速。回转杆设有鸣响开关。回转速度……………0~2.5r/min

操纵方式 无级调速。先导液比例操纵，由左右 2 个操纵手柄控制由液压泵和比例阀进行液压先导式控制起重机的全部动作。

上车操纵室 安置在转台左侧，外开式车门；带大圆弧玻璃，带有防护栏。配置力矩限制器、电控箱、风扇、电动前窗刮水器、发动机动力加速踏板、发动机起动开关、可调式座椅。标配冷暖空调等。

安全装置 液压平衡阀；
 液压溢流阀；
 液压双向锁；
 力矩限制器；
 操纵杆弹簧式回中系统；
 三圈保护器, 防止钢丝绳过放；

臂头设置高度限位，防止钢丝绳过卷；

力矩限制器

上车操纵室内的安全保护装置。当实际力矩接近过载时，它会发出听视觉警报，并在过载之前自动停止危险动作。具有超载记忆功能（黑匣子）和故障自诊断功能。

可不断显示的功能：

力矩百分比

实际起重量

额定起重量

幅度

吊臂长度

角度

最大起升高度

工况代码

倍率

限制角度

信息代码

支 腿

4 支腿。纵向 H 形布置，操作杆控制液压动作。可由底盘车任一侧同时或单独控制各支腿的动作，设有水平仪。支腿油缸均设有单向阀，且垂直支腿带有双向液压锁。

支腿跨距：

纵向×横向(半伸)……………5.14m×4.34m

纵向×横向(全伸)……………5.14m×6.0m

支脚盘尺寸…………… ϕ 400mm

最大起重量时支腿反力……………292.87KN

第五支腿

安装在底盘车架的前方,用于允许吊机在,在 360° 情况下,拥有相同的起吊性能;液压油缸装有液控单向阀。

支腿盘尺寸(直径) …………… ϕ 260mm

固定配重

固定在起重机转台尾部，重量 5985 千克。

颜色

底盘：黑色；

驾驶室、起重机上车：工程黄色

下车部分技术规格

型号 左驾驶方向盘，驱动/转向形式6×4×2。

车架 自行设计并制造，全覆盖式走台板，受力结构优化设计，防扭转箱型结构，选用高强度钢材制造；支腿收缩在特制箱体中，箱体位于 1 桥和 2 桥之间以及车架后端。并且具有前后牵引挂钩。

发 动 机

型号	SC8DK280Q3	WD615.329
形 式	直列、六缸、水冷、增压、中冷、电控、高压共轨	
制造厂商	上海柴油机股份有限公司	中国重汽集团杭州发动机有限公司
功率/kw/rpm	206/2200	213/2200
扭矩/N. m/rpm	1112/1400	1160/1100-1600
排量/ml	8270	9726
燃油消耗率/g/kw. h	220	190
燃油箱容积 L	260L	
排放标准	国III	国III
备注	标配	选装

下车液压系统 定量开式系统，定量齿轮泵通过取力器联接至变速箱，用于控制支腿、转向。

变 速 箱 8JS125T：机械操纵，8档变速箱。带同步器。
S6-120：机械操纵，6档变速箱。带同步器。

离 合 器 干式、推式，非液力变矩器。

车 桥 高强度桥，维护方便。
第一桥：单胎，转向不驱动；
第二桥：双胎，驱动不转向；
第三桥：双胎，驱动不转向。

转 向 机械式转向机构，带有液压助力。

悬挂系统

前桥：纵置钢板弹簧式，筒式减震器。

后桥：纵置钢板弹簧式，双轴平衡，板簧与推力杆导向。

制动系统

双回路、气制动、鼓式制动器。

行车制动………脚踏板操纵的双回路气压制动。第一回路作用于一轴车轮上，第二回路作用于二、三轴车轮上。

驻车制动………放气制动，作用于后面两根轴上，通过各轴上的弹簧储能气室起作用。

辅助制动………发动机排气制动。

电力系统

直流24伏特，串联12伏特的电池组2个。

发电机：28.5±0.3 伏特，70 安培。

驾驶室

钢结构全宽豪华驾驶室，宽体横置式，乘员2人。配置收放音机、可调式座椅、方向盘、大视野后视镜、手动门窗升降器。

标配暖风、空调等。

轮胎

前桥：11.00-20，x2（标配），11.00R20，x2（选装）

后桥：11.00-20，x8（标配），11.00R20，x8（选装）

备用：11.00-20，x1（标配），11.00R20，x1（选装）

轮辋：8.00V-20(II)

工具

随车配置一套维修工具。

主要配套件明细表

(以产品实际配置为准)

序号	名称	厂家
1	下车发动机	上海柴油机股份有限公司 中国重型汽车集团有限公司
2	变速箱	陕西法士特齿轮有限责任公司 綦江齿轮传动有限责任公司
3	转向器	江门市兴江转向器有限公司 南通环球转向器制造有限公司
4	车桥	徐州美驰车桥有限公司 重庆大江信达车辆股份有限公司
5	轮胎	徐州徐轮橡胶有限公司 双钱集团股份有限公司 贵州轮胎股份有限公司 三角轮胎股份有限公司
6	下车液压油泵	徐州科源液压有限公司 济南液压泵有限责任公司 泊姆克(天津)液压有限公司
7	上车液压油泵	浙江圣邦、浙江奉化液压件三厂
8	下车支腿操纵阀	浙江圣邦科技有限公司 浙江奉化液压件三厂
9	上车多路阀	浙江圣邦液压有限公司
10	回转支承	徐州罗特艾德回转支承有限公司、马鞍山方圆 回转支承股份有限公司
11	回转马达	中航力源液压股份有限公司/北京华德液压工业集团 有限责任公司液压泵分公司/浙江圣邦科技有限公司
12	回转减速机	青岛海力达齿轮箱有限公司、无锡金辉减速机 制造有限公司、徐州圣邦机械有限公司
13	主副起升马达	中航力源液压股份有限公司/北京华德液压工 业集团有限责任公司液压泵分公司/浙江圣邦 科技有限公司
14	主副起升减速机	青岛海力达齿轮箱有限公司、徐州圣邦机械有 限公司、泰安泰山福神齿轮箱有限责任公司
15	主副起升钢丝绳	巨力索具股份有限公司、 江苏狼山钢绳股份有限公司
16	变幅油缸	徐州徐工液压件有限公司、成都成缸液压设备 制造有限公司、张家口长宇工程机械液压油缸 有限公司
17	伸缩油缸	徐州徐工液压件有限公司、成都成缸液压设备 制造有限公司、张家口长宇工程机械液压油缸

因技术设计的不断进步，我们无法将产品变更有效的通知到阁下，敬请谅解

		有限公司
18	水平油缸	徐州徐工液压件有限公司、张家口长宇工程机械液压油缸有限公司
19	垂直油缸	徐州徐工液压件有限公司、张家口长宇工程机械液压油缸有限公司
20	力矩限制器	徐州赫思曼电子有限公司
21	先导手柄	意大利HYDRAULIC CONTRAL（先导操纵）
22	主板材料	上海宝山钢铁股份有限公司

主要技术参数表

行驶状态主要技术参数表

(遵从于技术改进)

类别	项目		单位	参数	
尺寸参数	整机全长		mm	12300	
	整机全宽		mm	2500	
	整机全高		mm	3380	
	轴距		mm	4425+1350	
	轮距		mm	2074/1834/1834	
重量参数	行驶状态总质量		kg	31750	
	轴荷	前 轴	kg	6550	
		后 轴	kg	25200	
动力参数	发动机型号			SC8DK280Q3	WD615.329
	发动机额定功率		kw/(r/min)	206/2200	213/2200
	发动机额定扭矩		N.m/(r/min)	1112/1400	1160/1100-1600
行驶参数	最高行驶速度		km/h	80	
	最小转弯直径		m	22	
	最小离地间隙		mm	275	
	接近角		°	16/15	
	离去角		°	13	
	制动距离（车速为30km/h）		m	≤10	
	最大爬坡度		%	40	
	百公里油耗		L	≤37	
噪音参数	加速行驶机外噪声		dB (A)	88	
	驾驶员耳旁噪声		dB (A)	90	

起重机作业状态主要技术参数表

(遵从于技术改进)

类别	项目		单位	参数	
主要性能参数	最大额定总起重量		t	25	
	最小额定幅度		m	3	
	转台尾部回转半径		mm	3065	
	最大起重力矩	基本臂		kN.m	961
		最长主臂		kN.m	533
		最长主臂 + 副臂		kN.m	451
	支腿距离	纵向		m	5.14
		横向		m	6.0
	起升高度	基本臂		m	10.5
		最长主臂		m	39.2
		最长主臂 + 副臂		m	47.2
	起重臂长度	基本臂		m	10.4
		最长主臂		m	39.5
最长主臂 + 副臂		m	47.8		
副臂安装角			°	0、15、30	
工作速度参数	起重臂变幅时间	起臂	s	68	
	起重臂伸缩时间	全伸	s	150	
	最大回转速度		r/min	2.5	
	支腿伸缩时间	水平支腿	同时伸	s	35
			同时缩	s	30
		垂直支腿	同时伸	s	40
			同时缩	s	35
	起升速度 (单绳 第四层)	主起升机构	空载	m/min	125
		副起升机构	空载	m/min	125
机外辐射			dB (A)	≤122	
操纵室内			dB (A)	≤90	

起重性能表

(表中起重量单位kg, 臂长、幅度单位m)

支腿跨距6m, 主臂起重性能表

工作 幅度	不用第五支腿、侧后方作业；用第五支腿、360°作业						
	主臂臂长						
	10.4m	14.04m	17.68m	23.14m	28.59m	34.05m	39.5m
3	25000	22000					
3.5	25000	21500					
4	24200	21000	18000				
4.5	21800	20600	17100	12000			
5	19100	19200	15800	12000	10400		
5.5	17300	17800	14800	11700	9700		
6	15800	16100	14000	11000	9400		
6.5	13800	14100	13000	10800	8600	7200	
7	12200	12800	12200	10200	8350	7100	
8	11000	11000	10800	9200	7900	6500	
9		9080	8900	8400	7140	6050	5500
10		7430	7300	7560	6510	5550	5100
11		6220	6100	6700	5950	5150	4700
12			5100	5700	5500	4700	4350
13			4200	4900	5100	4410	4020
14			3550	4200	4600	4150	3800
15				3620	4000	3900	3510
16				3100	3500	3650	3400
18				2300	2700	2930	2880
20				1700	2080	2300	2400
22					1580	1800	1900
24					1180	1360	1500
26						980	1150
28						700	800
30							600
32							500
倍率	10	10	7	5	4	3	3
吊钩 重量	297kg						

支腿跨距4.34 m, 主臂起重性能表

工作幅度	不用第五支腿、侧后方作业；用第五支腿、360°作业						
	主臂臂长						
	10.4m	14.04m	17.68m	23.14m	28.59m	34.05m	39.5m
3	25000	22000					
3.5	25000	21500					
4	24200	21000	18000				
4.5	21800	20600	17100	12000			
5	18800	18600	15800	12000	10400		
5.5	15500	15300	14800	11700	9700		
6	13100	12900	12700	11000	9400		
6.5	11200	11100	10900	10800	8600	7200	
7	9700	9600	9400	10100	8350	7100	
8	7500	7400	7200	7900	7900	6500	
9		5800	5700	6300	6700	6050	5500
10		4700	4500	5100	5500	5550	5100
11		3800	3600	4200	4600	4800	4700
12			2900	3500	3800	4100	4200
13			2300	2900	3200	3500	3600
14			1800	2400	2700	3000	3100
15				2000	2300	2500	2700
16				1600	2000	2200	2300
18				1100	1400	1600	1700
20				600	900	1100	1300
22					600	800	900
24						500	600
26							400
倍率	10	10	7	5	4	3	3
吊钩重量	297kg						

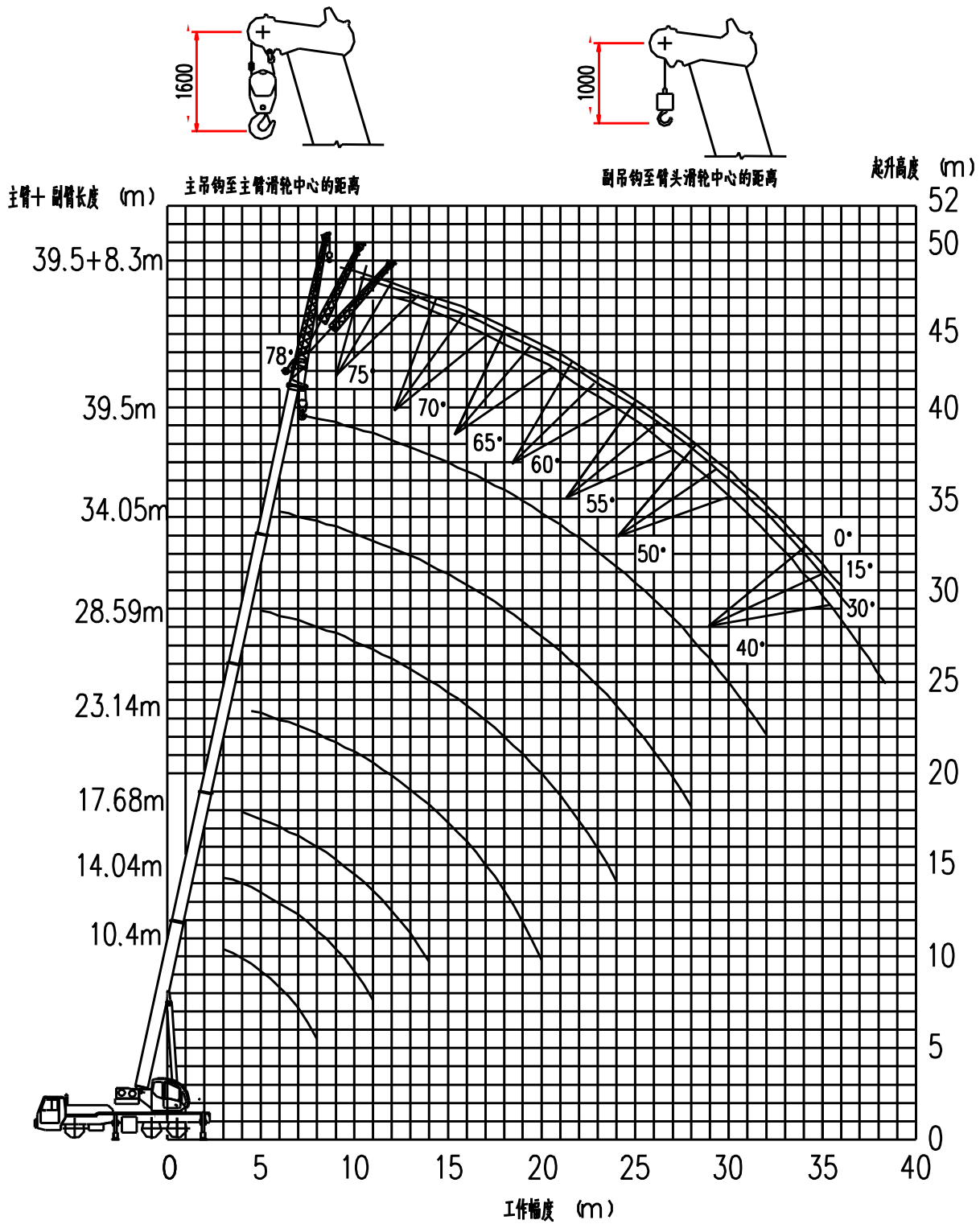
支腿跨距 6m, 副臂起重性能表

不用第五支腿、侧后方作业；用第五支腿、360°作业			
主臂39.5m + 副臂8.3m			
主臂仰角(°)	0°安装角	15°安装角	30°安装角
78	2800	2500	1900
75	2800	2400	1750
72	2750	2200	1700
70	2650	2100	1600
65	2150	1800	1500
60	1800	1600	1400
55	1200	1140	1050
50	800	750	700
40	280	260	250
吊钩重量55kg			
<p>注1: 表中所列起重量, 是在平整坚固的地面上本起重机能够保证的最大总起重量。</p> <p>注2: 表中额定起重量包括吊钩和吊具的重量。</p> <p>注3: 表中的工作幅度是包括吊臂变形量在内的实际值。</p> <p>注4: 表中的主臂仰角为参考值, 作业时应以工作幅度为准。</p>			

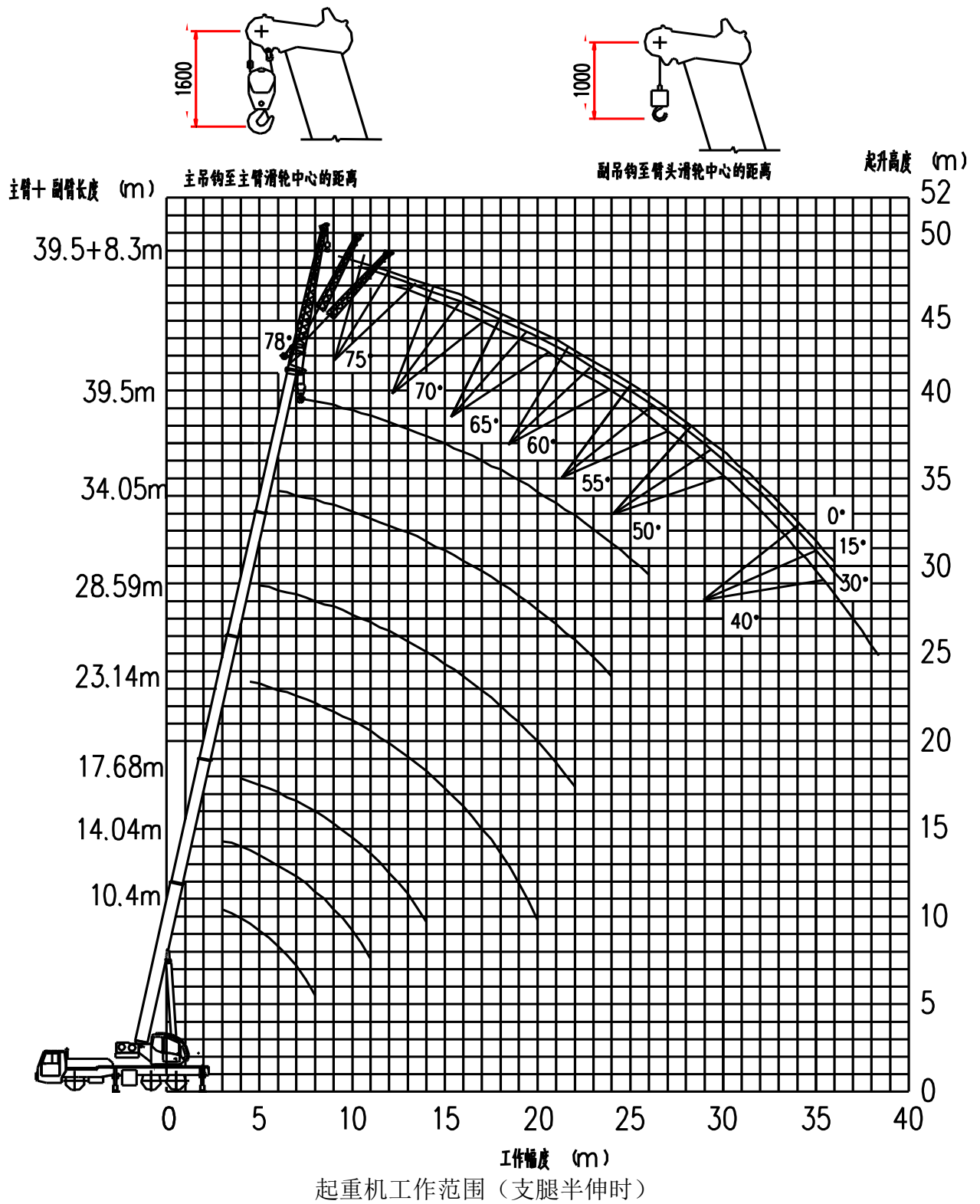
支腿跨距 4.34m, 副臂起重性能表

不用第五支腿、侧后方作业；用第五支腿、360°作业			
主臂39.5m + 副臂8.3m			
主臂仰角(°)	0°安装角	15°安装角	30°安装角
78	2800	2500	1900
75	2800	2400	1750
72	2750	2200	1700
70	2550	2100	1600
65	1470	1320	1220
60	790	730	680
55	350	320	300
吊钩重量55kg			
<p>注1: 表中所列起重量, 是在平整坚固的地面上本起重机能够保证的最大总起重量。</p> <p>注2: 表中额定起重量包括吊钩和吊具的重量。</p> <p>注3: 表中的工作幅度是包括吊臂变形量在内的实际值。</p> <p>注4: 表中的主臂仰角为参考值, 作业时应以工作幅度为准。</p>			

起升高度曲线图



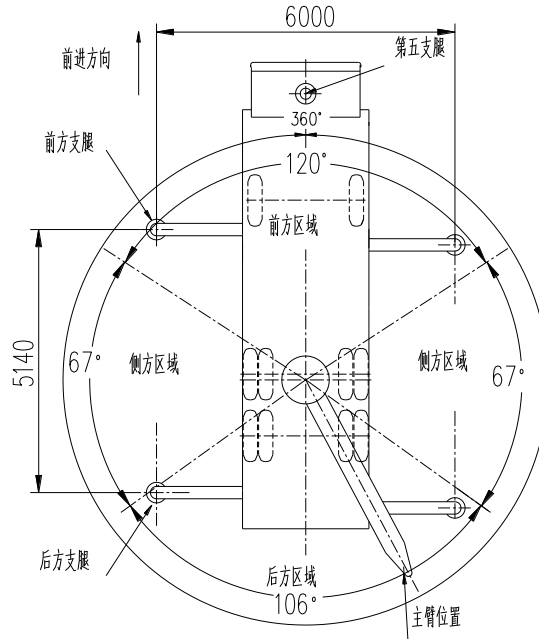
起重机工作范围 (支腿全伸时)



因技术设计的不断进步，我们无法将产品变更有效的通知到阁下，敬请谅解

支腿作业范围图

支腿全伸时作业区域图



支腿半伸时支腿作业区域图

