



中联牌 ZLJ5961JQZ500 全地面起重机

技术规格书

QAY500V733/27Z

中联重科股份有限公司

中联牌 ZLJ5961JQZ500 全地面起重机

技术规格书

QAY500V733/27Z

1. 产品特点

QAY500 全地面起重机是我公司为适应市场需求，运用多年设计制造移动式起重机的技术结晶并结合国际先进技术设计开发的高性能、高可靠性起重机。该产品是机电液系统高度集中的高科技产品。它将以其卓越的操纵性能、极佳的微动性能、巨大的起重能力和超常的起升高度而活跃于我国经济建设的各个领域。该产品适用于风电、化工、矿山、油田、港口码头、建筑工地等场所的起重作业和安装工程。该产品不适合于电磁波较强的地区。

该产品是一种全回转、伸缩动臂式、电液比例控制的全地面起重机。采用本公司自制的全驾八桥专用全地面底盘，视野宽广，装饰豪华舒适。

采用了最新的电液比例换向阀及多联柱塞变量泵，开式、闭式结合的变量系统，使得各执行机构的工作能力充分发挥，双手柄操纵，能实现起升、变幅、回转、伸缩诸机构之间的组合动作，极大地提高了起重机的工作效率。具有操作轻便、灵活，工作平稳可靠，无级调速等特点。在液压系统中，设有溢流阀、平衡阀、液压锁、制动阀等安全装置，以防油路过载及避免由于油管破裂而引起的意外事故发生。

配备了力矩限制器等多种安全装置和齐全的照明系统，可保证操作安全可靠，并便于夜间作业。

2. 整机规格

2.1 产品型号

汽车行业型号: ZLJ5961JQZ500

工程行业型号: QAY500V

产品特征号: QAY500V733

2.2 主要技术参数表

项 目		数 值	备 注
工作性能参数	最大额定总起重量 kg	500000	
	基本臂最大起重力矩 kN.m	15200	
工作速度	起升卷扬单绳最大速度 m/min	130	第六层
	起重臂伸出时间 min	≥ 20	
	起重臂起臂时间 s	≥ 90	
	回转速度 r/min	≤ 1.0	
行驶参数	最高行驶速度 km/h	75	
	接近角($^{\circ}$)	16.6	
	离去角($^{\circ}$)	17.7	
	最大爬坡度 %	35	
	最小转弯直径 m	29	
	最小离地间隙 mm	335	
	制动距离 (m)	10	车速为 30km/h
质量参数	行驶状态自重 (总质量) kg	96000	
	每桥轴荷 kg	12000	
	尾气排放限值	国 III	
尺寸参数	外形尺寸(长×宽×高) mm	21700×3000×4000	公路行驶状态
	支腿纵向距离 m	11	
	支腿横向距离 m	11	
	主臂长 m	17 ~87	
	主臂仰角 $^{\circ}$	-0.5 ~83	
	固定副臂长 m	16~56	说明 1
	固定副臂安装角 $^{\circ}$	0、15、30	
	塔式副臂长 m	21~93	说明 2
其它	超起装置	有	
	塔式工况	有	
	主臂伸缩形式	单缸插销	
	变幅方式	双缸变幅	

2.3 选配部件表

序号	名称	备注
1	固定副臂总成	可选组合长度有 16m、24m、32m、40m、48m、56m
2	塔式副臂总成	可选组合长度有 21m、26m、29m、37m、45m、53m、61m、69m、77m、85m、93m
3	吊钩	可选 180 吨、50 吨
4	副卷扬总成	

2.3.1 固定副臂总成

臂长组合：

固定副臂 臂长 (m)	固定副臂组合		
	固定副臂基本配置	8m 大标准节	8m 小标准节
16	●	—	—
24	●	—	1
32	●	—	2
40	●	1	2
48	●	2	2
56	●	2	3

工况组合：

主臂 (m)	48.4	59.1	69.8	79.8
固定副臂 (m)	16~56	16~56	16~48	16~40

2.3.2 塔式副臂总成

臂长组合:

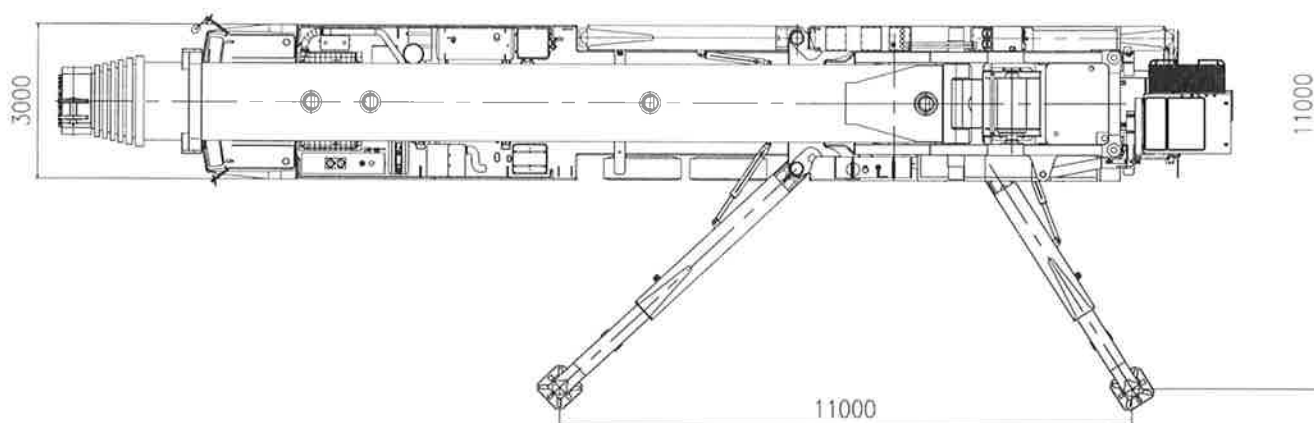
塔式副臂 臂长 (m)	固定副臂组合			
	塔式副臂基本配置	8m 大标准节	8m 小标准节	5m 标准节
21	●	—	—	—
26	●	—	—	1
29	●	1	—	—
37	●	2	—	—
45	●	2	1	—
53	●	2	2	—
61	●	2	3	—
69	●	3	3	—
77	●	4	3	—
85	●	4	4	—
93	●	5	4	—

注: 固定副臂和塔式副臂的 8m 大小标准节分别通用。

工况组合:

主臂仰角	83°				
主臂（m）	17~38.4+4.5*	48.4+4.5*	59.1+4.5*	69.8+4.5*	79.8+4.5*
塔臂（m）	21~93	21~69	21~61	21~53	21~45
主臂仰角	76°				
主臂（m）	17~38.4+4.5*	48.4+4.5*	59.1+4.5*	69.8+4.5*	
塔臂（m）	21~77	21~69	21~61	21~53	
主臂仰角	68°				
主臂（m）	17~38.4+4.5*	48.4+4.5*	59.1+4.5*		
塔臂（m）	21~69	21~61	21~53		
注：4.5*指连接架长度为 4.5m					

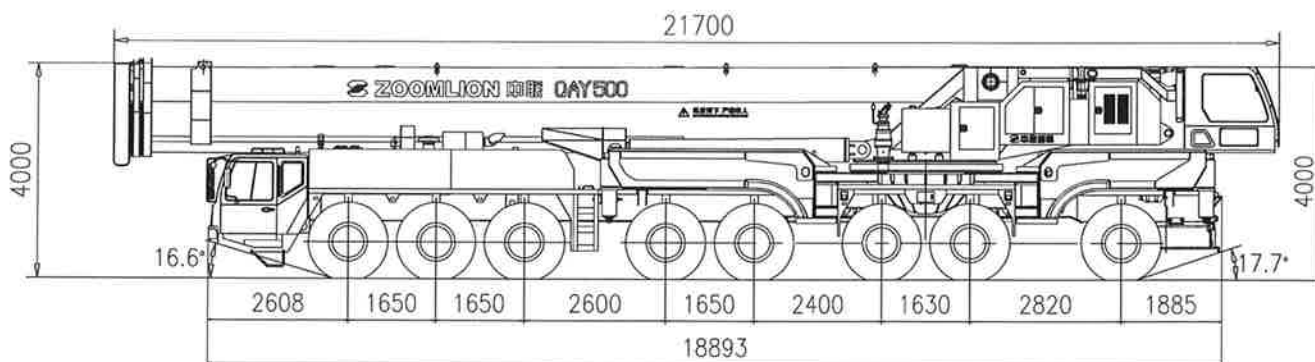
2.4 行驶状态外形尺寸图（尺寸单位:mm）



2.4.1 行驶状态 I

常规行驶状态

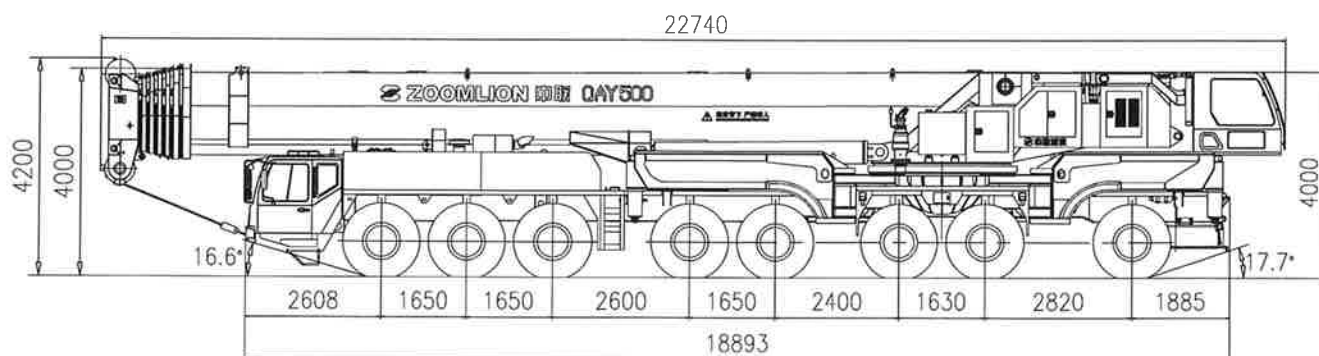
整车装备两节主臂，另加装配重臂用于平衡桥荷



2.4.2 行驶状态 II

适用于车辆短距离行驶，保持车速在 20km/h 以下

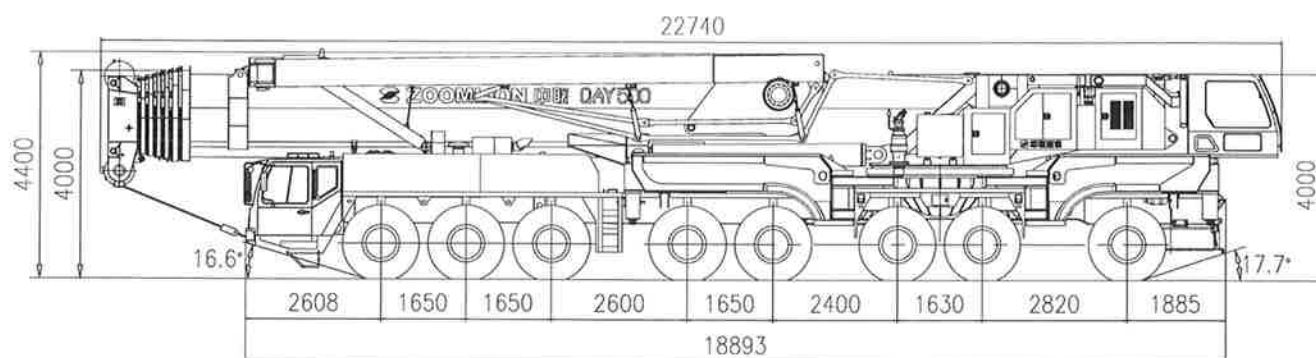
整车装备全套（七节）主臂



2.4.3 行驶状态 III

适用于车辆短距离行驶，保持车速在 5km/h 以下

整车装备全套（七节）主臂、超起装置



2.5 部分起重量表 (单位: 吨)

2.5.1 主臂起重量表

幅度/臂长 (m)		主臂 17m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 不带超起, 125 吨配重												
		17	22.3			27.7			33			38.4		
3		500												
3.5		430	237	246	246									
4		380	218	245	245	195	245	244						
4.5		265	201	243	243	181	236	229						
5		247	187	228	229	169	220	214	155	185	137			
6		218	164	199	200	149	193	192	137	170	128	128	147	132
7		191	145	176	177	132	172	172	123	157	119	115	135	125
8		171	130	157	158	119	154	154	111	146	112	104	125	118
9		154	118	142	143	107	139	140	101	135	103	95	116	110
10		140	108	129	130	98	127	128	92	124	95	87	108	103
12		118	91	109	110	83	107	108	78	106	83	75	94	90
14		101	79	94	95	72	93	94	68	92	74	65	82	80
16			69	81	82	63	81	82	59	81	66	57	72	70
18			62	72	72	55	72	72	52	72	60.2	51	66	65
20						49	62	62	46.1	63	54.1	45.2	59	59
22						44	54	54	41.2	55	49	41	54	54
24									37.3	48	45.1	37	47	47
26									33.8	42.5	41.8	33.5	41.5	41.5
28									31.2	37.5	38.1	31	37	37
30												28.2	32.6	32.6
32												26	29	29
34														
伸缩方式	I	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
	II	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
	III	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
	IV	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2
	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
	VI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2

幅度/臂长 (m)	主臂 17m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 不带超起, 125 吨配重											
	43.4			48.4			53.8			59.1		
7	110	118	88									
8	100	109	82	96	75	67						
9	90	102	76	88	71	62	73	61	59			
10	83	96	71	81	66	57	68	57	55	52	51	60
12	71	84	62	70	59	50	61	51	48	46.8	45	54
14	61	74	55	61	53	44	55	45	42.7	42.3	40	49
16	55	64	50	54	48	39	50	40.5	38	38.1	35.6	45
18	49	56	46	48.5	44	35.5	45	36.4	34.8	35	32.2	41.5
20	43	50	42	44.4	41.5	32.1	41	35	32	32.1	29.7	38
22	39	46	39	40.4	38	29.7	37	31.8	29	29.5	27.4	35
24	35	41	36.5	36.8	34.3	28.2	33	31.5	26.8	27.3	25.9	32
26	32	37.2	34.6	33.6	31	26.3	29	28.8	24.7	25.4	24.5	28.5
28	29	34.1	32.1	30.9	28.4	24.4	28.8	26.2	22.6	23.6	24.1	26.5
30	27.2	31.6	30	28.4	26	22.7	26.5	23.9	20.9	23	21.7	23.7
32	25.3	29	28.4	26.2	24.1	21.1	24.5	21.9	19.7	22	21.1	22.2
34	23.3	27	27	24.5	22.1	19.8	22.6	20.1	18.7	21.2	19.2	19.9
36	21.6	24.5	24.5	22.9	20.4	18.6	21	18.4	17.7	19.4	17.6	18.7
38				20.5	18.8	17.6	19	17.2	16.5	18.4	16.5	17.6

幅度/臂长 (m)		主臂 17m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 不带超起, 125 吨配重											
		43.4			48.4			53.8			59.1		
40					18.3	17.3	16.6	17.6	15.8	15.5	17.2	15.1	16.6
42								16	14.6	14.6	15.8	13.7	15.8
44								14.5	13.5	13.8	14.6	12.7	14.6
46											13.3	11.7	13.3
48											12.1	10.8	12.1
50													
伸 缩 方 式	I	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3	1
	II	2	2	1	2	3	1	3	2	1	3	3	2
	III	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
	IV	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
	V	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3
	VI	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3

幅度/臂长 (m)		主臂 17m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 不带超起, 125 吨配重										
		64.5			69.8			74.8			79.8	87
12		41	46	40								
14		37.4	42	36	34	38.2	33	30	33.5	30.2		
16		34.1	39	32.6	31.4	35	30.1	27.5	31	27.7	27.3	
18		30.8	36	30	29	32.4	27.5	25.2	28.7	25.4	25.6	20.2
20		28.4	33	27	26.8	30	25.4	23.1	26.7	23.4	24	18.8
22		26.5	30	24.4	24.9	27.5	23.2	21.3	24.8	21.6	22.5	17.3
24		24.5	28	22.4	23.2	25.9	21.4	19.7	23.2	20	20.8	16.1
26		22.9	25.5	20.6	21.5	24.4	19.5	17.8	21.5	18.2	19.3	14.8
28		21.3	24	19	20.1	22.9	18	16.4	20	17	18	13.8
30		19.8	22.1	17.9	18.6	21	16.6	15.2	18.3	16	17	12.8
32		18.5	20.4	16.9	17.2	19.5	15	14	17	14.7	15.8	11.8
34		17.3	19.1	16.1	16	18	13.8	12.9	16	13.5	14.8	10.6
36		16.3	17.4	15	15	16.9	12.8	12	15	12.6	13.7	9.6
38		15.3	15.8	13.1	14.1	15.9	11.8	11.1	14	11.8	12.9	8.8
40		14.4	14.6	13.9	13.3	14.9	11.3	10.3	13.1	11.1	12	8
42		13.4	13.4	13.1	12.5	13.6	10.7	9.8	12.3	10.3	10.2	7.3
44		12.3	12.3	12.3	11.8	12.4	10.6	8.9	11.2	9.4	9.7	6.5
46		11.4	11.4	11.4	11.2	11.4	8.9	8.4	10.4	8.9	9.2	5.8
48		10.6	10.6	10.5	10	10.3	8.5	8	9.6	8.4	8.8	5.1
50		9.6	9.6	9.5	9.3	9.3	8	7.5	9	8	8.1	4.5
52		8.7	8.7	8.6	8.5	8.5	7.8	7.1	8.4	7.6	7.4	4.1
54					7.8	7.8	7.3	6.8	7.8	7.2	7	3.8
56					7.3	7.3	6.9	6.5	7.1	6.9	6.5	3.5
58								6.2	6.6	6.5	6.1	3
60								5.8	6	6	5.9	2.8
62											5.5	2.4
64												
伸 缩 方 式	I	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	4
	II	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
	IV	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4
	V	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4
	VI	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4

注：阴影部分需使用附加装置

2.5.2 超起主臂起重量表

幅度/臂长 (m)		主臂 33m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 带超起, 160 吨配重														
		33			38.4			43.4			48.4			53.8		
5		184	205	200												
6		162	187	190	158	167	168									
7		145	172	172	141	161	163	120	128	128						
8		130	159	159	127	145	148	110	121	123	106	104	121			
9		118	145	145	116	132	135	101	117	118	102	100	117	101	109	110
10		107	134	134	106	121	123	99	113	115	94	94	111	93	100	107
12		91	113	113	90	103	105	90	103	105	89	89	104	89	95	102
14		79	97	97	78	89	91	78	89	91	78	77	91	77	82	89
16		69	86	86	69	78	80	69	79	80	69	68	80	68	73	80
18		61	76	76	61	70	72	61	70	72	61	61	72	61	64	71
20		54	68	68	54	63	64	55	63	65	55	55	65	55	57	65
22		49	60	60	49	57	58	49	57	59	50	49	59	50	52	59
24		44	53	54	44	51	53	45	52	54	45	45	54	45	47	54
26		40	47	49	40	47	48	41.2	48	49	42	41	50	41	43	50
28		37.2	42	45	37.2	43	45	37.7	44	45	38.5	37.9	46.5	38.4	39.9	46
30					34.6	40	42	34.6	41	42	35.5	34.8	43.1	35.4	36.7	43
32					31.8	37.2	38.8	32.4	38.3	39.8	32.8	32	40.4	32.8	33.8	40
34								30	35.5	37.1	30.8	30	37.6	30.3	31.2	37.3
36								26.4	32.4	34	28.6	27.8	35.2	27.8	28.2	34.5
38											26.6	25.8	32.4	25	25.5	31.1
40											24.8	24	29.9	23.4	23.7	28.7
42														21.8	22.1	26.7
44														20.4	20.6	24.8
46																
伸 缩 方 式	I	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	1
	II	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	3	2	1
	III	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	IV	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	V	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
	VI	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	1	3	2	2	3

幅度/臂长 (m)	主臂 33m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 带超起, 160 吨配重													
	59.1			64.5			69.8			74.8			79.8	87
10	92	96	96											
12	80	85	90	76	81	81								
14	75	80	86	68	77	72	68	70	70.9	62	62	62		
16	68	72	78	65	74	69	63	65.2	66.7	59	59	59	52	
18	61	64	70	61	69	64	61	62.3	63.4	57	54	57	49	43
20	54	57	63	55	62	57	55	56.8	57.8	53	51	54	47	41
22	49	51	58	49	57	52	50	51.6	52.3	51	49	52	45	38.9
24	45	47	53	45	52	47	46	46.8	47.6	47	46	49	44	36.9
26	41.6	43	49	42	48	43	41	43	43.5	43	42	44	42	35.3
28	38.3	39.4	45	38.4	44	39.8	38.6	39.6	40	40.3	39.4	41	40	33.7
30	35.6	36.7	42	35.5	41	36.6	35.6	36.8	36.8	37.2	36.1	38.2	37.5	32.1
32	32.9	33.9	39.2	32.9	39	33.6	33.1	34.1	33.6	34.4	33.6	35.3	34.9	30.6
34	30.9	31.2	36.6	30.6	36.4	31.1	31.1	32	31.2	31.9	31.2	32.8	32.4	29.6
36	28.7	28.9	34.2	27.8	33.2	28.2	28.9	29.8	29	29.3	29.2	30.3	30.2	27.8
38	26.2	26.4	31.6	25.6	30.6	25.8	26.9	27.9	27.3	27.3	27.2	28.2	28.1	26
40	24.4	24.5	29.5	23.5	27.7	23.5	25.2	26.4	25.5	25.6	25.6	26.4	26.2	24.4
42	22.9	22.9	27.4	21.6	25.5	21.6	23.6	24.8	23.6	23.5	23.6	24.3	24.3	23
44	21.4	21.3	25.5	20	23.4	19.7	22.1	23.3	22	21.2	21.5	22.1	22.6	21.7

幅度/臂长 (m)		主臂 33m-87m, 支腿全伸, 360° 作业, 带超起, 160 吨配重													
		59.1			64.5			69.8			74.8			79.8	87
46		19.9	19.8	23.5	18.5	21.5	18.2	20.8	21.9	20.6	19.4	20	20.2	21.1	20.5
48		18.5	18.3	21.8	17.1	19.8	16.8	19.5	20.6	19.2	17.8	18.1	18.6	19.3	19.2
50					15.9	18.4	15.4	18.5	19.5	18.1	16.3	16.7	17	17.7	17.8
52					14.7	16.9	14.1	17.2	18	16.6	14.9	15.3	15.6	16.4	16.6
54								16	16.7	15.3	13.6	14	14.3	15.2	15.3
56								14.8	15.4	13.9	12.3	12.8	13	13.9	14.1
58											11.2	11.8	11.9	12.8	12.8
60											10.1	10.8	10.8	11.7	11.8
62														10.7	10.7
64															9.8
66															
伸 缩 方 式	I	2	3	1	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	4
	II	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4
	III	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
	IV	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4
	V	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4
	VI	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4

2.5.3 超起固定副臂起重量表

幅度/主臂长/m 副臂夹角°	16m 固定副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，125 吨配重											
	48.4			59.1			69.8			79.8		
	0	15	30	0	15	30	0	15	30	0	15	30
9	49											
10	47											
11	45			38.1								
12	44.1	31.4		36.6								
14	41	31.4		33.7	21.7		33.1			23.2		
16	37.1	30.1	23.1	31.2	20.6		31.3	20.6		23.2		
18	34.1	28.6	23.1	29.1	19.7	15.1	29.6	19.8		23.2	19	
20	31.4	25.9	22.6	27.2	18.8	14.6	27.8	19	14.6	23.2	18.4	
22	29.1	23.9	21.8	25.5	18	14.2	26.3	18.2	14.2	23.2	17.9	14.4
24	27	22	21	24	17.3	13.8	24.9	17.6	13.8	22.9	17.3	14
26	25.2	20.7	19.9	22.7	16.7	13.4	23.6	17	13.5	22.1	16.8	13.7
28	23.5	19.6	18.9	21.5	16.1	13.1	22.5	16.4	13.1	21.3	16.4	13.5
30	22.1	18.5	17.9	20.5	15.5	12.8	21.5	15.9	12.8	20.5	15.9	13.2
32	20.7	17.9	16.9	19.5	15	12.5	20.5	15.4	12.6	19.7	15.5	13
34	19.8	17.2	15.8	18.7	14.5	12.2	19.5	14.9	12.3	18.9	15.2	12.7
36	19	16.7	15.2	17.9	14.1	11.9	18.6	14.5	12	17.9	14.8	12.5
38	18.3	16.1	14.5	17.1	13.7	11.7	17.8	14.1	11.8	17.1	14.5	12.3
40	17.7	15.6	14	16.4	13.3	11.5	17	13.7	11.6	16.3	14.1	12.1
42	17.1	15.2	13.5	15.7	13	11.3	16.3	13.3	11.4	15.6	13.7	11.9
44	16.6	14.8	13.3	15.1	12.6	11.1	15.7	13	11.2	14.9	13.2	11.8
46	14.7	14.4	13	14.5	12.3	10.9	15.1	12.7	11	14.3	12.7	11.6
48	13.4	14.2		13.9	12	10.8	14.5	12.3	10.8	13.7	12.3	11.3
50	12.2	12.7		11.8	11.8	10.6	12.4	12	10.7	13.2	11.9	11
52	11.1	11.5		10.7	11.5	10.5	11.3	11.6	10.5	12.7	11.5	10.7
54	10.1			9.7	10.2	10.4	10.3	11.3	10.3	11	11.1	10.4
56				8.8	9.3		9.3	9.9	10.1	10	10.8	10.1
58					8.4		8.5	9	9.9	9.2	9.8	9.8
60							7.7	8.2	8.5	8.4	8.9	9.6
62							6.9	7.4		7.6	8.1	8.5
64							6.2	6.7		6.9	7.4	7.7
66							5.6	6		6.3	6.7	7
68								5.3		5.7	6.1	
70												

幅度/主臂长/m 副臂夹角°	24m 固定副臂，360° 作业，带超起，125 吨配重											
	48.4			59.1			69.8			79.8		
	0	15	30	0	15	30	0	15	30	0	15	30
10	37.9											
11	36.2											
12	34.8			27.2								
14	32.1			24.9			24.7					
16	29.8	19.9		22.8			23					
18	27.8	19.7		21.1	13.6		21.4			18.4		
20	26	18.8	14.1	19.6	12.9		20.1	12.9		17.6		
22	24.3	18	13.5	18.3	12.3	9.1	18.8	12.4		16.8	11.9	
24	22.2	17.2	13	17.1	11.8	8.8	17.7	11.9	8.8	16.1	11.5	
26	20.5	16.5	12.5	16.1	11.3	8.6	16.7	11.4	8.5	15.4	11.1	8.7
28	18.7	15.9	12	15.2	10.8	8.3	15.8	11	8.3	14.8	10.8	8.5
30	16.8	15.3	11.6	14.4	10.4	8.1	15	10.6	8.1	14.2	10.5	8.3
32	16	14.8	11.2	13.6	10	7.9	14.3	10.2	7.9	13.7	10.2	8.2
34	15.2	13.9	11.1	13	9.7	7.6	13.6	9.9	7.7	13.2	9.9	8
36	14.6	13	10.8	12.4	9.4	7.5	13	9.6	7.5	12.7	9.6	7.8
38	13.9	11.9	10.6	11.8	9.1	7.3	12.5	9.3	7.3	12.3	9.4	7.7
40	13.4	11.2	10.2	11.3	8.8	7.1	11.9	9	7.2	11.9	9.2	7.5
42	12.8	10.7	9.9	10.8	8.5	7	11.5	8.7	7	11.5	8.9	7.4
44	12.3	10.4	9.4	10.4	8.3	6.8	11	8.5	6.9	11.2	8.7	7.3
46	11.9	10.1	9.1	10	8	6.7	10.6	8.3	6.7	10.8	8.5	7.2
48	11.5	9.9	8.8	9.6	7.8	6.5	10.2	8	6.6	10.3	8.4	7.1
50	11.1	9.7	8.5	9.3	7.6	6.4	9.9	7.8	6.5	9.9	8.2	7
52	10.7	9.4	8.3	8.9	7.4	6.3	9.5	7.6	6.4	9.5	8	6.9
54	10.4	9.2	8.2	8.6	7.2	6.2	9.2	7.5	6.3	9.1	7.9	6.8
56	10.1	9.1		8.4	7.1	6.1	8.9	7.3	6.2	8.8	7.7	6.7
58	9.8	8.9		8.1	6.9	6	8.6	7.1	6.1	8.4	7.5	6.6
60	8.6	8.8			6.8	6	8.3	7	6	8.1	7.2	6.5
62					6.6		8	6.8	5.9	7.9	7	6.5
64							6.9	6.7	5.8	7.5	6.8	6.3
66							6.3	6.6	5.8	6.8	6.6	6.2
68								6.4	5.7	6.2	6.4	6
70										5.6	6.2	5.9
72										5.1	5.7	
74												

幅度/主臂长/m 副臂夹角°	32m 固定副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，125 吨配重											
	48.4			59.1			69.8			79.8		
	0	15	30	0	15	30	0	15	30	0	15	30
12	26.7											
14	24.7			20.3								
16	22.6			18.6			18.5					
18	20.8			17.1			17.2					
20	19.3	12.8		15.8			16			13.8		
22	17.9	12.4		14.7	9.4		15			13.2		
24	16.8	11.8		13.7	9		14.1	9		12.6		
26	15.7	11.3	8.2	12.8	8.6		13.2	8.6		12.1	8.4	
28	14.8	11	8.1	12.1	8.2	5.7	12.5	8.2		11.5	8.1	
30	14.1	10.5	8	11.4	7.8	5.5	11.8	7.9	5.5	11.1	7.8	
32	13.4	10.1	7.8	10.7	7.5	5.3	11.2	7.6	5.3	10.6	7.6	5.9
34	12.7	9.8	7.6	10.2	7.2	5.2	10.6	7.3	5.2	10.2	7.4	5.8
36	12.1	9.4	7.4	9.6	6.9	5	10.1	7.1	5	9.8	7.2	5.6
38	11.2	9.1	7.2	9.2	6.7	4.9	9.6	6.8	4.9	9.4	7	5.5
40	10.5	8.8	7	8.7	6.5	4.7	9.2	6.6	4.8	9.1	6.8	5.4
42	9.9	8.5	6.9	8.3	6.2	4.6	8.8	6.4	4.6	8.8	6.6	5.3
44	9.3	8.2	6.7	8	6	4.5	8.4	6.2	4.5	8.5	6.4	5.2
46	8.6	8	6.6	7.6	5.8	4.4	8.1	6	4.4	8.2	6.3	5.1
48	7.9	7.7	6.4	7.3	5.6	4.3	7.8	5.8	4.3	8	6.1	5
50	7.6	7.3	6.3	7	5.5	4.2	7.5	5.6	4.2	7.7	6	4.9
52	7.3	6.9	6.2	6.8	5.3	4.1	7.2	5.5	4.1	7.5	5.8	4.8
54	7	6.3	6.1	6.5	5.2	4	6.9	5.3	4	7.2	5.7	4.7
56	6.8	5.9	5.9	6.3	5	3.9	6.7	5.2	3.9	7	5.6	4.7
58	6.6	5.7	5.7	6.1	4.9	3.9	6.4	5	3.9	6.8	5.4	4.6
60	6.4	5.6		5.9	4.8	3.8	6.2	4.9	3.8	6.6	5.3	4.5
62	6.2				4.6	3.7	6	4.8	3.7	6.3	5.2	4.5
64					4.5	3.7	5.8	4.7	3.7	6.1	5.1	4.4
66								4.6	3.6	5.9	5	4.3
68									3.5	5.7	4.9	4.3
70										5.5	4.8	4.2
72										5.3	4.7	4.2
74											4.6	
76												

幅度/主臂长/m 副臂夹角°	40m 固定副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，125 吨配重											
	48.4			59.1			69.8			79.8		
	0	15	30	0	15	30	0	15	30	0	15	30
14	19.9											
16	18.4			14.8								
18	17			13.6			13.5					
20	15.8			12.5			12.5					
22	14.8			11.5			11.6			9.3		
24	13.8	8.5		10.7	6.8		10.8			8.9		
26	13	8.1		9.9	6.4		10.1			8.5		
28	12.2	7.8		9.3	6.1		9.5	6.1		8.1		
30	11.5	7.5		8.7	5.8		8.9	5.8		7.7	5.2	
32	10.9	7.2		8.2	5.5		8.4	5.5		7.3	5	
34	10.3	6.9		7.7	5.3		7.9	5.3		7	4.8	
36	9.8	6.6		7.2	5		7.5	5.1		6.7	4.7	
38	9.3	6.3		6.8	4.8		7.1	4.9		6.4	4.5	
40	8.8	6		6.5	4.6		6.7	4.7		6.2	4.4	
42	8.4	5.8		6.1	4.4		6.4	4.5		5.9	4.2	
44	8	5.6		5.8	4.2		6.1	4.3		5.7	4.1	
46	7.7	5.4		5.5	4.1		5.8	4.1		5.5	4	
48	7.3	5.1		5.3	3.9		5.5	4		5.3	3.8	
50	7	5		5	3.8		5.3	3.8		5.1	3.7	
52	6.7	4.8		4.8	3.6		5.1	3.7		4.9	3.6	
54	6.4	4.6		4.6	3.5		4.8	3.6		4.7	3.5	
56	6.2	4.5		4.4	3.4		4.6	3.4		4.6	3.4	
58	5.9	4.3		4.2	3.2		4.4	3.3		4.4	3.3	
60	5.7	4.2		4	3.1		4.3	3.2		4.3	3.2	
62		4			3		4.1	3.1		4.1	3.2	
64		3.9			2.9		3.9	3		4	3.1	
66							3.8	2.9		3.9	3	
68							3.6	2.8		3.8	2.9	
70								2.7		3.6	2.9	
72										3.5	2.8	
74										3.3	2.7	
76											2.7	
78											2.6	
80												

2.5.4 超起塔式副臂起重量表

幅度/主臂 长/主臂仰 角°	21m 塔式副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，160 吨配重														
	38.4			48.4			59.1			69.8			79.8		
	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68
16	83														
18	79			76											
20	76			74			45.6								
22	69			68			42.3			24.8					
24	63	55		60			40.6			23.8			11.4		
26		51		55			38.9			22.8			10.9		
28		46			41.9		37.2			21.9			10.4		
30		41			38.6								10.1		
32			33		34.5			32.3							
34			31					29.9							
36						25.1				21.7					
38						23				21.3					
40															
42									17.3						
44									16.2						

幅度/主臂 长/主臂仰 角°	26m 塔式副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，160 吨配重														
	38.4			48.4			59.1			69.8			79.8		
	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68
18	76														
20	75			74											
22	69			67			41.5								
24	62			59			40.6			22.2					
26	57	49		56			38.9			22.1			9.9		
28	51	46		53			37.6			21.4			9.7		
30	46	41		47	37.8		36.2			20.8			9.4		
32		38			34.6		35			20.2			9.1		
34		34.6	30.5		32.4			29.3		19.8			8.8		
36			29		30			27.6					8.6		
38			27.2		27.8	21.8		26		20.6					
40			25.4			21.1		24.4		20					
42						20.4				19.1					
44						19.2			15.4						
46									14.6						
48									13.8						

幅度/主臂 长/主臂仰 角	29m 塔式副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，160 吨配重														
	38.4			48.4			59.1			69.8			79.8		
	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68
18	75														
20	74														
22	69			66											
24	62			59			40.5								
26	57			56			38.9			22.1					
28	51	46		52			37.5			21.4			9.7		
30	46	41		46.7			36			20.7			9.4		
32		37.5		41.6	34.6		34.7			20			9.1		
34		34.1		37.1	32.2		32.9			19.4			8.7		
36		31.4	28.3		29.7			27.1		18.8			8.5		
38		29.1	26.5		27.5			25.4					8.1		
40			24.9		25.5	20.8		23.9			19.7				
42			23.5			20.1		22.5			19				
44						18.5					18				
46						17.2			14.4		17				
48									13.7						
50									13						

幅度/主臂 长/主臂仰 角	37m 塔式副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，160 吨配重														
	38.4			48.4			59.1			69.8			79.8		
	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68
22	64														
24	60			54											
26	55			52			38								
28	51			49			35.8			20.7					
30	47			45			34.5			20.1			8.7		
32	44	38.3		42			33.1			19.4			8.5		
34	40	35.5		39			31.7			18.9			8.2		
36	38.1	33		36.6	29.1		30.5			18.3			7.9		
38	35.7	31		33.5	27.1		29.1			17.7			7.7		
40		29.1	24.5	30.2	25.3		27.4	23		17.2			7.4		
42		27.4	23.1	27	23.7		25.4	21.6		16.8			7.2		
44		25.9	21.8		22.2	17.9		20.4		16.2	16.5		6.9		
46		24.6	20.7		21	16.8		19.4			15.5				
48			19.7		19.8	15.8		18.4			14.5				
50			18.7			14.9		17.5	11.9		14				
52						14			11.2		13.4				
54						13.2			10.6		12.8				
56									10						
58									9.5						
60															

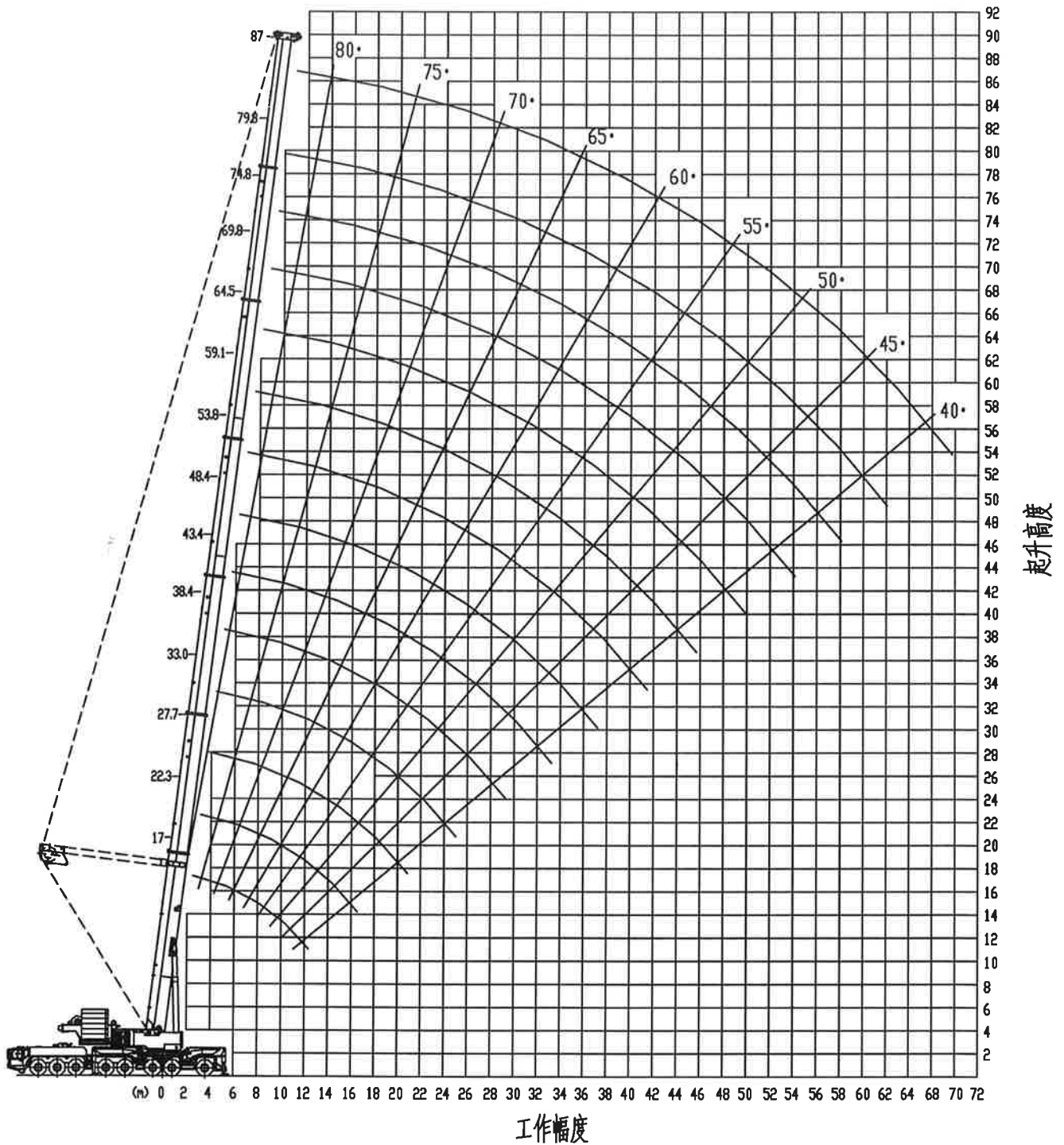
幅度/主臂 长/主臂仰 角	45m 塔式副臂，支腿全伸，360° 作业，带超起，160 吨配重														
	38.4			48.4			59.1			69.8			79.8		
	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68	83	76	68
24	60														
26	56														
28	53			44											
30	49			43			30.3								
32	45.9			42.3			29.6			18					
34	42.8	36.7		40.9			28.5			17.6			6.2		
36	40.1	34.4		38.3			27.5			17.2			6		
38	37.6	32.4		36	29.5		26.7			16.9			5.9		
40	35.5	30.6		33.9	27.3		25.7			16.5			5.7		
42	33.5	29		32.1	25.8		24.8			16.2			5.6		
44	31.3	27.3	22	30.4	24.4		24	21.2		15.8			5.4		
46		25.9	20.9	28.9	23.2		22.8	20.2		15.3			5.2		
48		24.7	19.8	27.1	22			19.2		14.8	12.3		5		
50		23.5	18.8		20.9	15.9		18.3			11.8		4.8		
52		22.3	18		19.9	15.1		17.4			11.2				
54			17.1		18.8	14.4		16.6			10.7				
56			16.4		17.8	13.7		15.7	11.1		10.3				
58			15.7			13		15.1	10.6		9.8				
60						12.4			10		9.3				
62						11.7			9.6						
64									9.1						
66									8.6						
68															

2.6 起升高度图

2.6.1 主臂起升高度

吊臂的构成：由基本臂和六节伸缩臂构成。

吊臂长度： $L=17\text{m}-87\text{m}$ 。

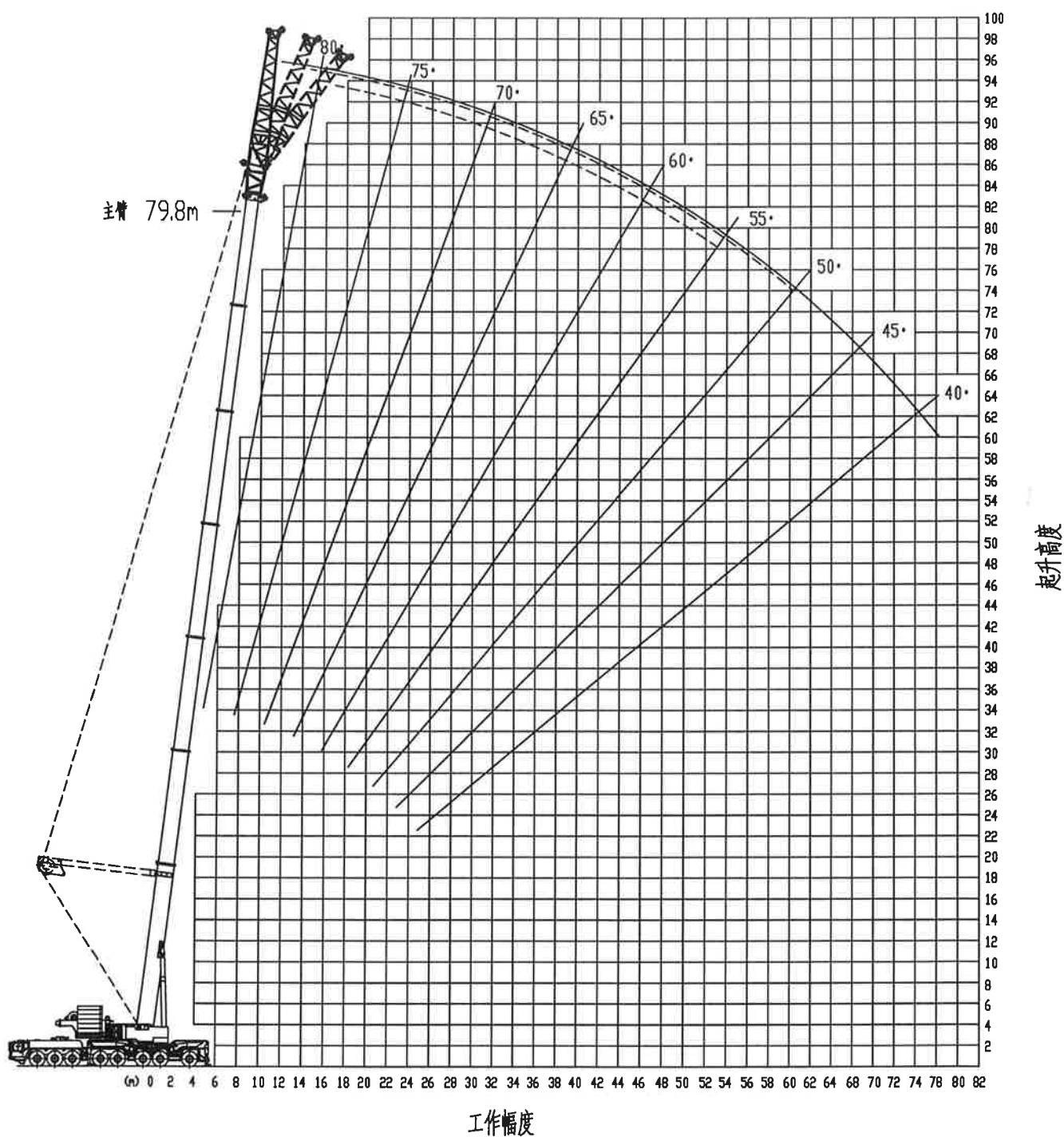


2.6.2 固定副臂起升高度

2.6.2.1 主臂+16m 副臂的起升高度的起升高度

吊臂的构成：主臂，加装 16m 副臂（0°、15°、30° 三种倾角）。

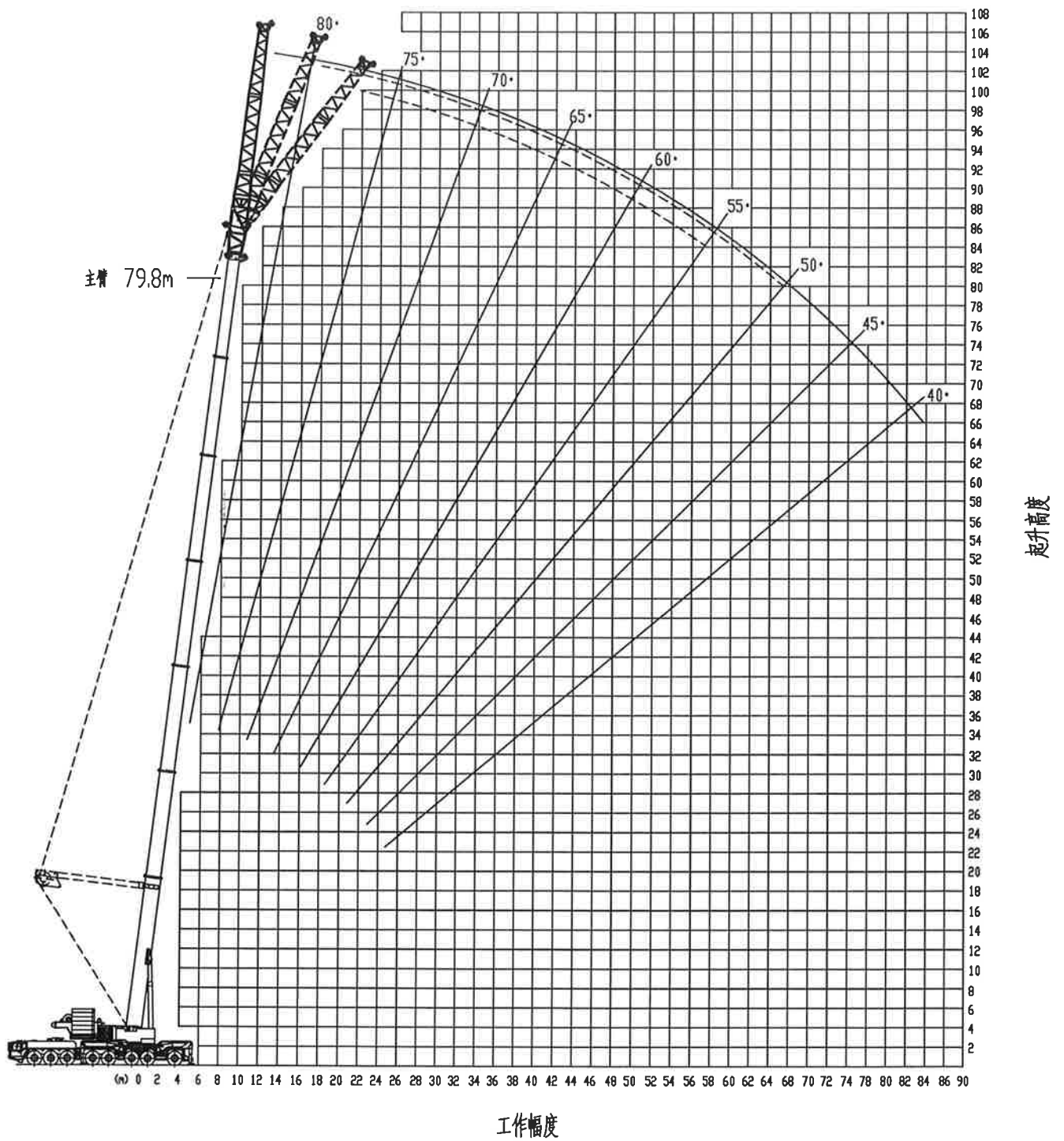
吊臂长度：L=79.8m+16m=95.8m。



2.6.2.2 主臂+24m 副臂的起升高度

吊臂的构成：主臂，加装 24m 副臂（ 0° 、 15° 、 30° 三种倾角）。

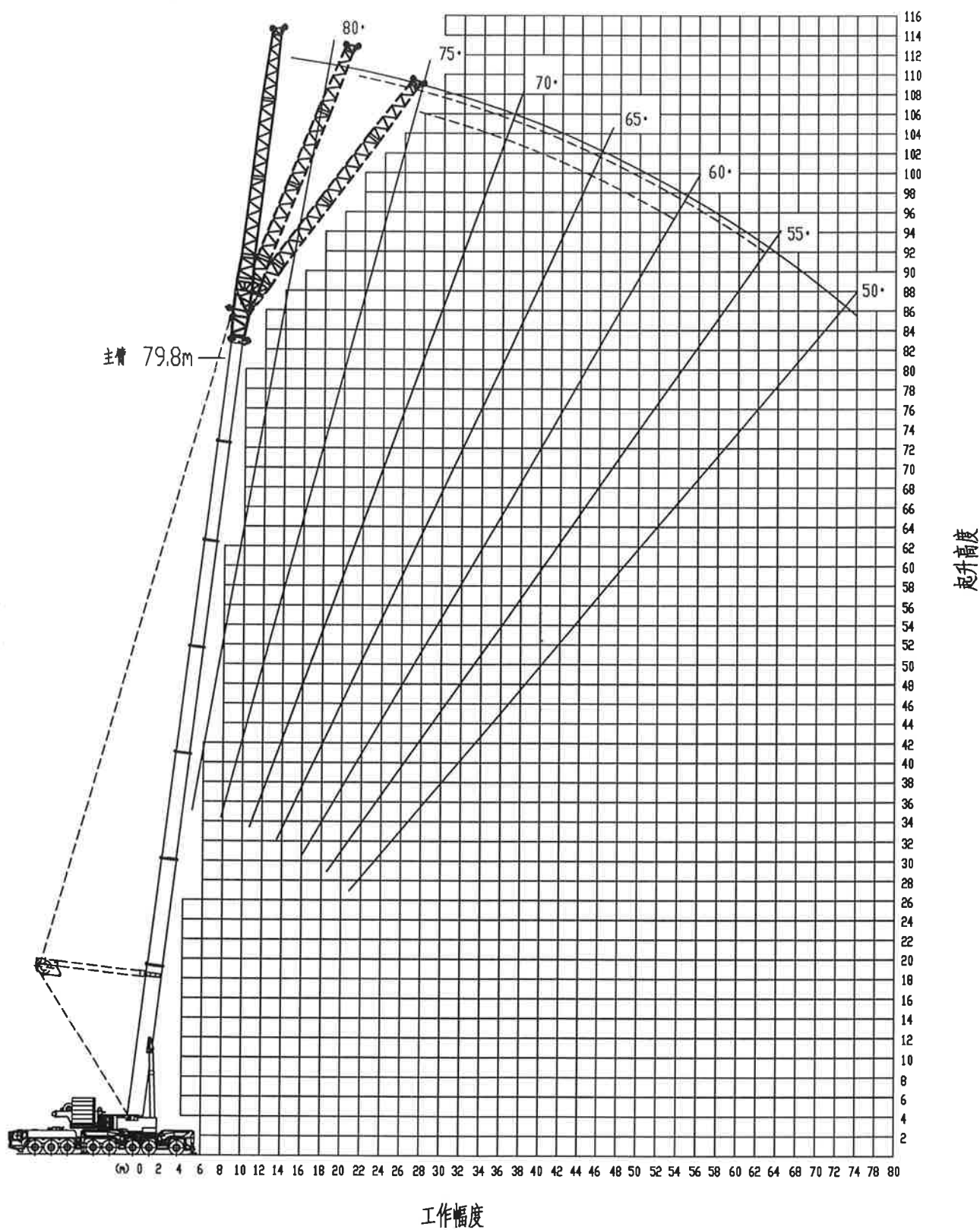
吊臂长度： $L=79.8\text{m}+24\text{m}=103.8\text{m}$ 。



2.6.2.3 主臂+32m 副臂的起升高度

吊臂的构成：主臂，加装 32m 副臂（ 0° 、 15° 、 30° 三种倾角）。

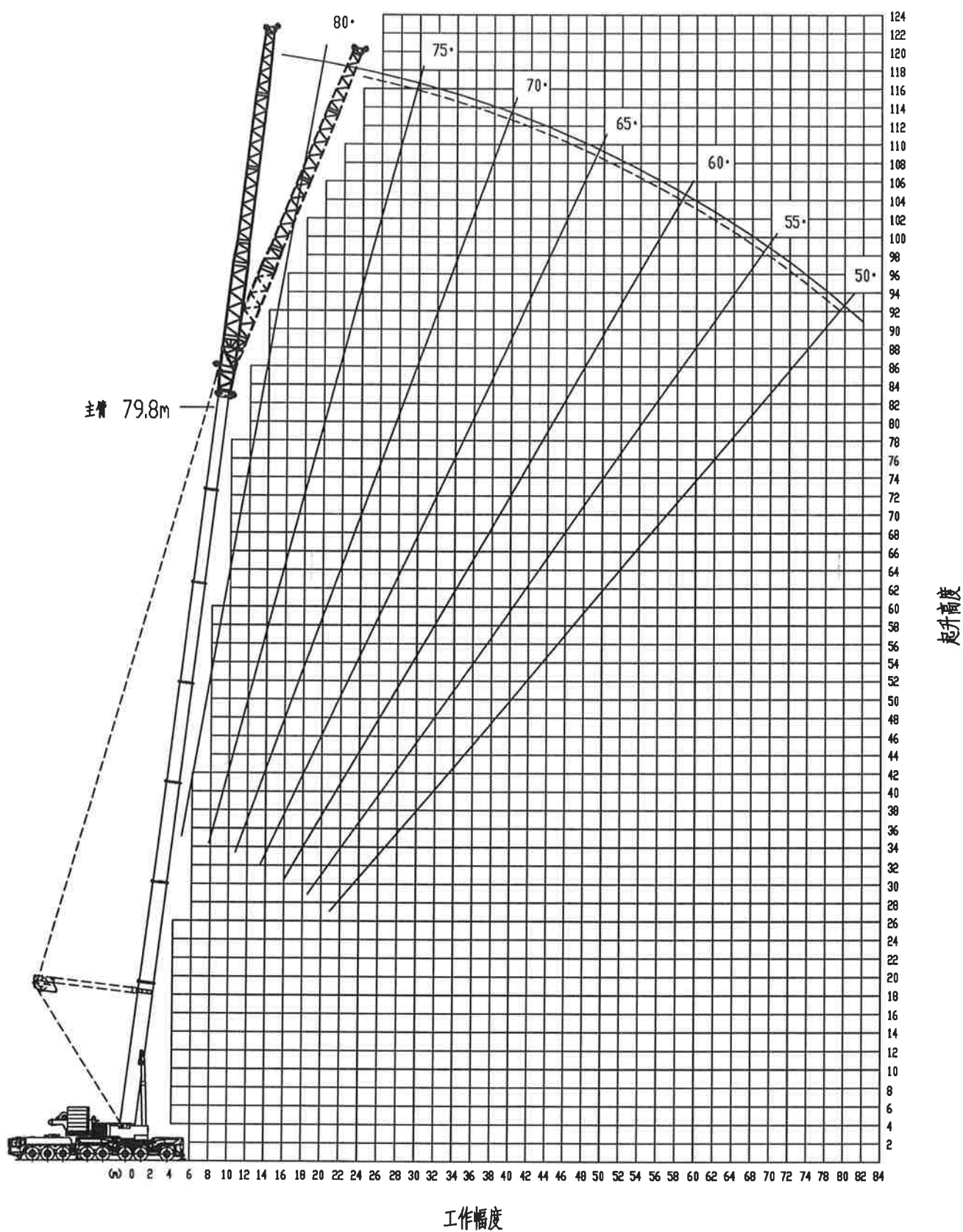
吊臂长度： $L=79.8\text{m}+32\text{m}=111.8\text{m}$ 。



2.6.2.4 主臂+40m 副臂的起升高度

吊臂的构成：主臂，加装 40m 副臂（ 0° 、 15° 两种倾角）。

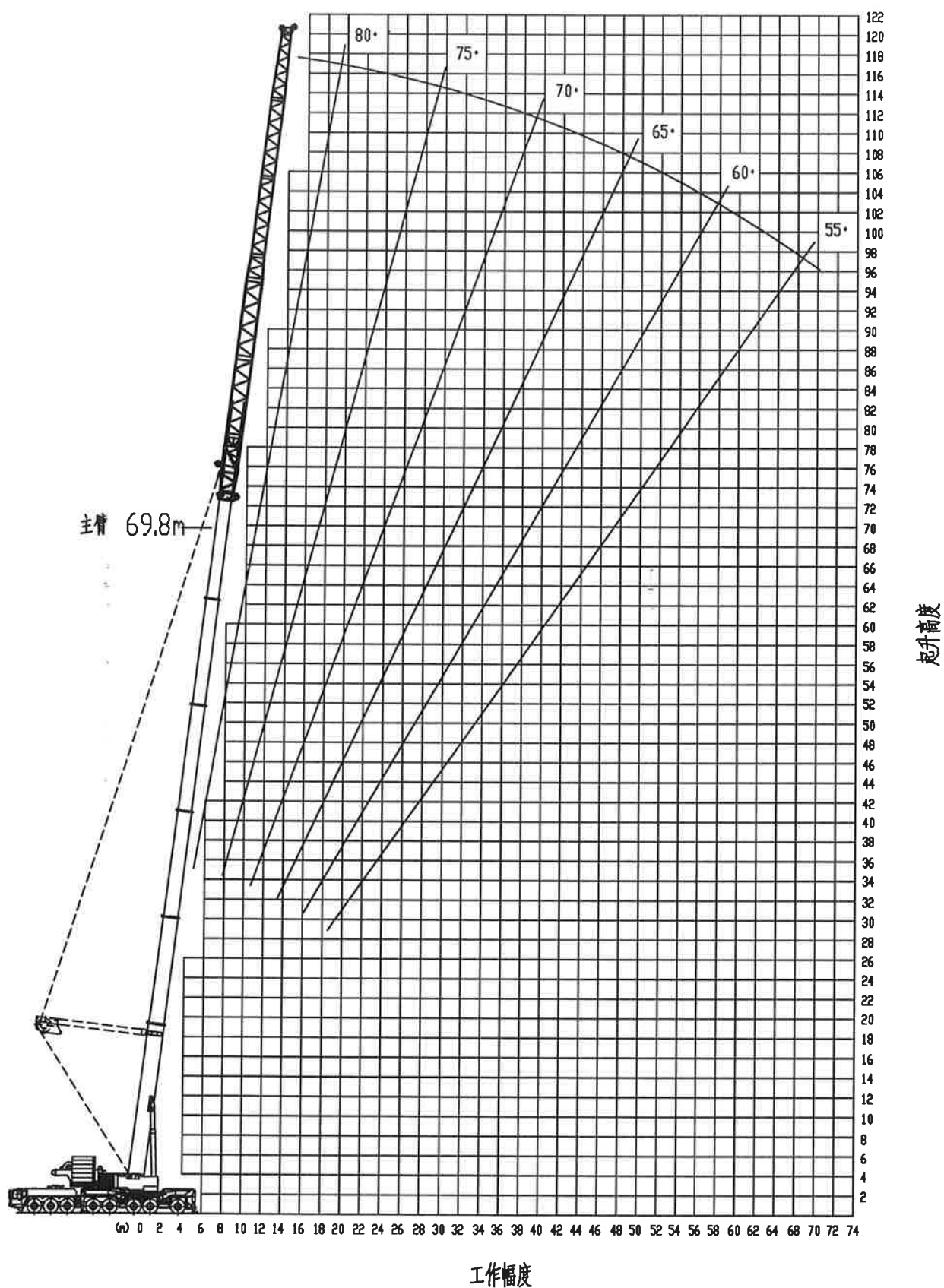
吊臂长度： $L=79.8\text{m}+40\text{m}=119.8\text{m}$



2.6.2.5 主臂+48m 副臂的起升高度

吊臂的构成：主臂，加装 48m 副臂（ 0° ）。

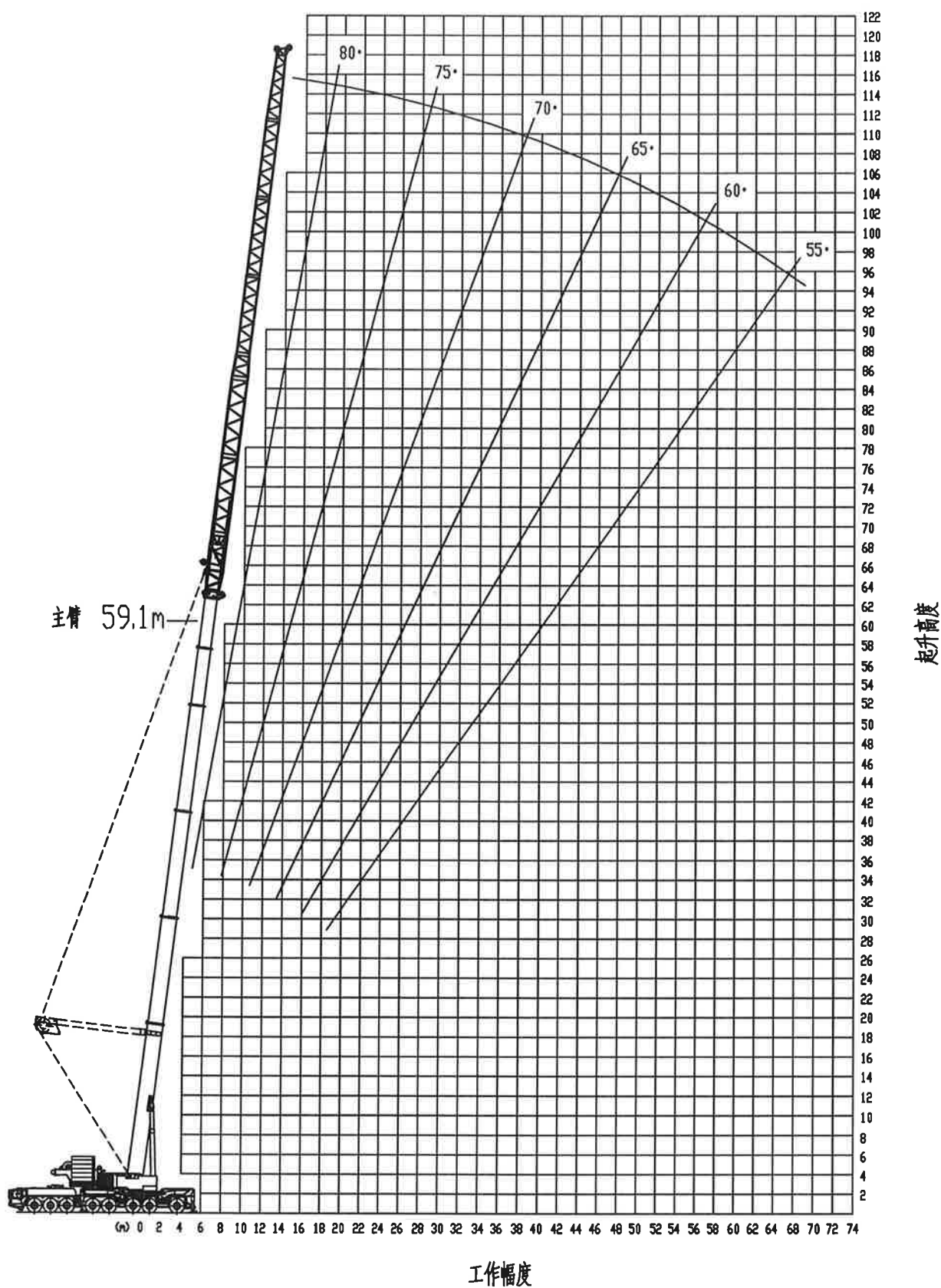
吊臂长度： $L=69.8\text{m}+48\text{m}=117.8\text{m}$ 。



2.6.2.6 主臂+56m 副臂的起升高度

吊臂的构成：主臂，加装 56m 副臂（0°）。

吊臂长度： $L=59.1\text{m}+56\text{m}=115.1\text{m}$ 。



3. 主要部件结构及性能

3.1 吊臂

- 7 节吊臂，具有卓越的起升高度。
- 进口钢板制造，截面采用目前优化程度最好的椭圆形，具有超强的起吊能力，出众的局部稳定性，出色的抗弯能力。
- 正常行驶时，随车只带部分主臂，其余主臂平时随拖车运输，工作时可在其它吊车协助下迅速拆装；
- 短距行驶可带全部七节臂。

3.2 副臂

- 由多节桁架标准节臂和桁架变截面臂组成，分为固定副臂和塔式副臂。
- 固定副臂组合长度有 16m、24m、32m、40m、48m、56m。
- 固定副臂通过调整拉板可以实现 0° 、 15° 、 30° 三个安装角度。
- 塔式副臂组合长度有 21m、26m、29m、37m、45m、53m、61m、69m、77m、85m、93m。
- 塔式副臂与超起装置的配合使用, 可以使起重机工作幅度和高度大大增加。QAY500 的应用广泛，特别是满足国内 1.5MW 风机吊装要求。塔臂通过变幅卷扬实现无极变幅。
- 行驶时，副臂不随车带。

3.3 伸缩机构

- 采用单缸伸缩插销机构，程序自动控制，顺序伸缩。
- 在监视器上形象展示伸缩状态；可选用全自动或手动方式进行伸缩。

3.4 超起装置

- 采用 Y 型布置的超起装置，通过超起钢丝绳在臂头拉紧，吊臂系统形成稳定的三角架结构，吊臂挠度大幅减小，中长臂起重性能普遍提升 10%~300%。

3.5 起升机构

- 集减速机、卷筒、制动器、马达于一体的高品质卷扬机构，结构紧凑。
- 特殊绳槽，保证高达 10 层钢丝绳的最佳缠绕，避免多层缠绕时乱绳，延长钢丝绳的使用寿命。

- 钢丝绳采用进口高品质抗扭钢丝绳，吊重物不旋转，不乱绳；袋式绳头，可快速更换倍率。
- 行驶时，副卷扬和塔式变幅卷扬不随车带。

3.6 变幅机构

- 采用油缸变幅机构，变幅范围 -0.5° -83° 。

3.7 回转机构

- 采用液压马达+行星减速机双机构结构，回转速度 0-1.0rpm。

3.8 转台

- 高强度结构钢，抗扭箱型结构，承载能力强。

3.9 操纵室

- 全钢结构，豪华的内衬板，双层真空玻璃，隔热隔音效果具佳；现代化的内部设计，操作方便舒适。
- 可调双轨弹簧缓冲座椅，适应不同体形的操作者。
- 符合人机工程学的控制面板和操作手柄，操作时无疲劳感。
- 后摆式操纵室，靠门处有固定的外走台板和安全护栏，可调节俯仰角度，便于操作者观察起重作业情况。
- 操纵室带冷暖空调。

3.10 上车发动机

- 奔驰 V 列六缸涡轮增压水冷柴油机。动力强劲持久可靠；增压空气管路经优化处理，减少噪音污染；国 III 排放，安全环保；电控系统，通过数据总线系统，保证发动机的输出功率处于最合适的值，避免过载熄火，且油耗率低。

3.11 配重机构

- 配重总重约为 125T 或 160T（选用超起）。
- 作业时配重靠钢丝绳从地面提起，通过锁销固定在配重支架上。
- 行驶时，配重和配重支架用拖车运输。

3.12 支腿

- 触摸式支腿操纵面板，电子水平仪。
- 支腿可以自动调平，带有反力检测装置，作业时在操纵室可监控。

3.13 底盘

- 八桥全地面起重机专用底盘，16.00R25（445/95R25）轮胎，油气悬挂，四桥驱动，电控全轮转向。
- 采用 Benz 发动机，国 III 排放，动力强劲。

3.14 起重吊钩

- 吊钩为 260t、180t、90t、50t、27t、12t（单倍率钩），90t 及以上采用双钩柄形式。

3.15 机棚

- 机棚为框架式结构，美观大方。

3.16 集中润滑系统

- 上车采用递进式集中润滑系统，对主要相对运动点自动递进注油，延长整机使用寿命，易于保养。

3.17 完善的安全监控系统

- 配置具有丰富经验和品牌优势赫斯曼力矩限制器，大幅提升整车的安全准确可靠性。
- 运用总线技术，实现底盘、上车都可实时的监视支腿反压、车架倾斜角度，杜绝危险发生。
- 配置国际知名品牌遥控器，解决了遥控操作的盲区。在遥控器上，可实现上车的大部分动作，同时在操作的过程中可监视到整车力矩、吊钩高度、过卷、过放、发动机故障等诸多与安全相关的信息，使得遥控操作安全、轻松。

4. 起重机专用底盘规格

起重机专用底盘规格详见底盘技术规格书。

附录
主要外购配件表

序号	机构名称	设备名称	供应商
1	动力设备	上车发动机	德国 Benz
		底盘发动机	
2	液压系统	闭式液压泵	德国
		主阀	德国
3	操纵系统	操纵手柄	英国
4	力矩限制器		赫斯曼
5	起升机构	减速机	德国卓仑
		马达	德国力士乐
		钢丝绳总成	德国
6	塔式变幅机构	减速机	德国卓仑
		马达	德国力士乐
		钢丝绳总成	德国
7	回转机构	减速机	德国卓仑
		马达	德国力士乐
8	回转支承		罗特艾德
9	行走装置	桥	德国 KESSLER
		变速箱	德国 ZF
		分动箱	德国 KESSLER
		轮胎	法国米其林
10	自动润滑装置		德国贝克

注：产品配置可能因设计或其它原因发生变更，以上配置仅供参考更。