

QUY70 履带起重机



徐州工程机械集团有限公司

徐州重型机械有限公司



一、主要用途和特点

QUY70 履带起重机是我公司在多年的履带吊生产经验的基础上，为满足市场需求，完善履带吊产品系列而设计的产品。

- 1、合理的整机布置，充分考虑维修、检查空间。如发动机、电瓶、主阀等。
 - 2、满足国家交通法规，方便的运输设计。控制整机的长、宽、高及整车自重小于40吨；变幅拉索跟着臂架一一对应运输，方便运输、组装；需要吊装的部件，全部设有吊装点且有明确的吊装标识。
 - 3、液压系统泵控变量系统，与液比例操作系统紧密结合，大大提高起重机的控制性能。微动性能好，动作平稳可靠。
 - 4、高强材料、空间桁架式臂架，重量轻，承载能力高。通过不同臂节的组合，主臂长度58米，固定副臂9-18米。
 - 5、黑匣子功能，有效地监测有关作业状态参数，以便故障分析和处理。
 - 6、完备的自拆装功能，臂架组装、配重安装。
 - 7、配置臂端单滑轮机构，可实现轻载的快速吊装，提高工作效率。
 - 8、配重设计3块，最大重量不大于7吨，可进行自行装卸配重。
 - 9、操纵室宽敞明亮，视野开阔，安装冷暖空调，操作环境非常舒适。
 - 10、注重工业化设计，运用人机工程学原理，对外观造型、操纵室的布置进行全新的设计，大大提高了操纵的舒适性和整机的可维修性，体现以人为本的设计思想。
 - 11、发动机达欧洲工程机械第II排放标准，并且功率大，动力强劲。
- QUY70 履带起重机具有广泛的使用性能，能适应工矿企业、建筑施工的起重作业和安装、装卸工程，特别能适用恶劣地面，具有其他起重设备无法替代的地位。

二、主要技术参数

(1) 起重机的工作条件：

1.使用范围：

工矿企业、建筑施工等，可用于装卸、安装，不适用于电磁波较强的地区。

2. 使用条件：



环境温度：-20~40℃； 工作风速：≤9.8 m/s (5 级风)； 工作地面：坚实、平整，坡度不大于 1% 。

(2) 产品结构：

1、发动机型号：D6114ZLG1B

型式：直列 6 缸，水冷、增压中冷，电喷，欧洲工程机械第二阶段排放标准

2、回转支承

型式：单排滚柱式

3、油泵

型号：变量柱塞泵 A8V

4、臂架系统

a. 主臂长度：13~58m，配置臂端单滑轮机构

由1节底节臂、1节3m中间节、1节6m中间节、4节9m中间节、1节顶节臂组合而成。可以构成13m、16m、19m、22m、25m、28m、31m、34m、37m、40m、43m、46m、49m、52m、55m、58m共16种主臂长度。

b. 固定副臂：固定副臂长度：9~18m（主臂在 28~46m 范围内可进行作业）

固定副臂由 1 节底节臂(4.5m)、1 节顶节臂(4.5m)，2 节 4.5m 中间节组合而成。中间节可以任意组合，固定副臂作业长度为 9~18m，每 4.5m 为一个增减长度。

(5) 操纵室：

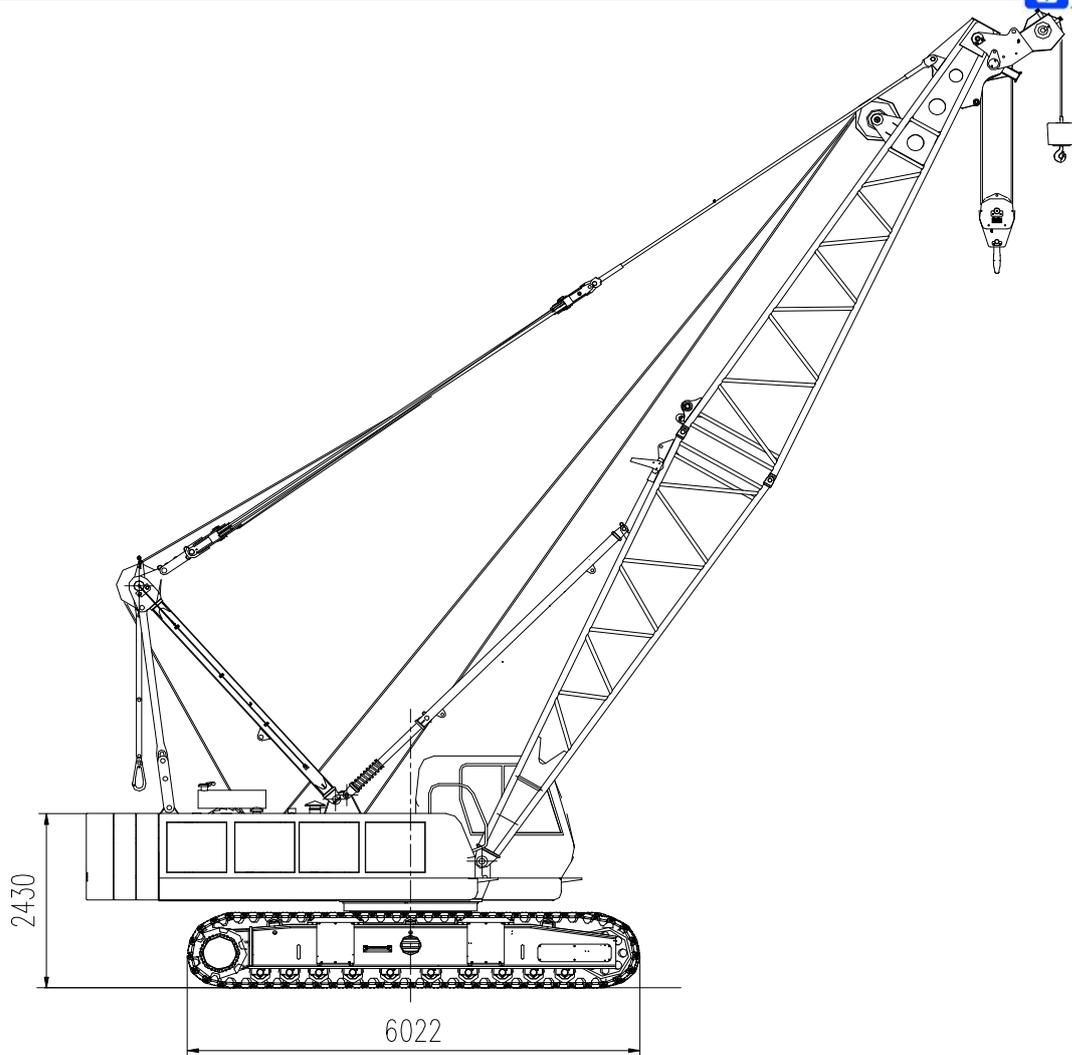
型式：大圆弧结构，配置冷暖空调和 CD 机。

三、安全装置

1. 高度限位开关：在吊钩起到距滑轮组一定距离时，该开关断开，吊钩停止继续向上运动，防止发生危险。
2. 拉力传感器：用于检测吊重时，拉索所受的拉力，并将信号传递给控制器以便进行起重力矩的计算。
3. 角度传感器：用于检测吊重时主臂的角度，并将信号传递给控制器以便进行起重力矩的计算。
4. 缓冲杆防后倾限位开关：当主臂向上变幅到极限角度时，该开关闭合，切断向上变幅动作，防止倾翻。
5. 防后倾限位开关：该开关安装在转台上，作用同缓冲杆防后倾限位开关。
6. 卷扬过卷和过放三圈保护装置。
7. 回转警示灯、三色负载警示灯。

- (2) 起重机外形尺寸 见图 1
- (3) 主要技术性能参数表 见表 1
- (4) 主臂起重性能表 见表 2
- (5) 固定副臂起重性能表 见表 3
- (6) 作业范围 见图 2、图 3、图 4





拆去吊臂、人字架、变幅滑轮组

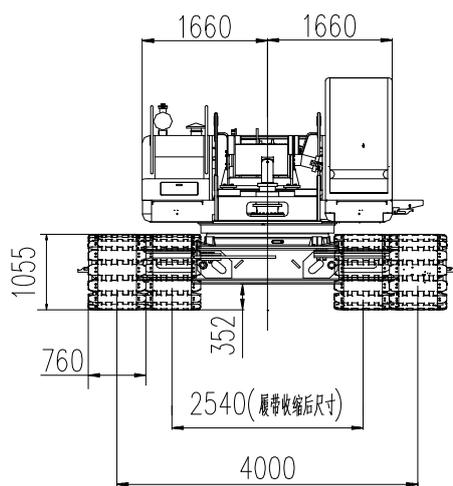


图 1 起重机外形尺寸

表 1 主要技术性能参数表

项 目		单 位	数 值
最大额定起重量	基本型主臂	t	70
	固定副臂	t	6.5
最大起重力矩		t.m	344
主臂长度		m	13~58
主臂变幅角度		°	-3~80
固定副臂长度		m	9~18
起升机构最大单绳速度 (空载、第五层)		m/min	120
主臂变幅机构最大单绳速度 (第一层)		m/min	57
最大回转速度		r/min	2.4
最高行驶速度		km/h	1.2
爬坡度			30%
平均接地比压		MPa	0.087
发动机功率		kW	200
整机质量(主吊钩, 13 米臂)		t	64
运输状态单件最大质量		t	39
运输状态单件最大尺寸 (长×宽×高)		m	12.6×3.32×3.23

表2 主臂起重性能表

单位: t

臂长(m) 幅度(m)	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40
4	70	70/4.1	55/4.6							
5	53.6	52.3	51	48.6	40.6/5.6					
6	40.9	40.1	39.3	38.5	37.7	36.2	31.5/6.6			
7	33.3	32.6	31.9	31.2	30.6	30.1	29.5	27.4/7.2	24.7/7.7	
8	27.5	27.4	26.9	26.3	25.8	25.3	24.8	24.3	23.9	23.4
9	23.3	23.3	23.2	22.8	22.2	21.8	21.4	21	20.6	20.2
10	20.3	20.2	20.2	20	19.5	19.2	18.8	18.4	18	17.7
12	15.9	15.9	15.8	15.8	15.7	15.4	15	14.7	14.3	14
14		12.9	12.9	12.9	12.8	12.6	12.5	12.1	11.8	11.6
16			10.9	10.9	10.7	10.6	10.5	10.2	10	9.8
18				9.13	9.1	9.1	9	8.8	8.7	8.4
20				8	7.9	7.9	7.7	7.6	7.5	7.3
22					6.7	6.9	6.8	6.6	6.5	6.5
24						6.1	5.9	5.8	5.7	5.7
26						5.9	5.3	5.1	5	5
28							4.7	4.6	4.4	4.4
30								4	4	3.9
32									3.6	3.5
34										3.1
36										
38										
40										
42										
44										
46										
48										
50										
52										
倍率	12	12	9	8	7	6	5	5	5	4
吊钩	70	70	70	70	70	70	30	30	30	30

表 2 续 主臂起重性能表

单位: t

臂长(m) 幅度(m)	43	46	49	52	55	58
8	19.9/8.8					
9	19.8	18.4/9.2	16.9/9.8			
10	17.3	17	16.6	15.7/10.3	13/10.8	10.9/11.3
12	13.7	13.5	13.2	13.3	13.1	10.7
14	11.3	11	10.8	10.9	10.7	10
16	9.5	9.2	9.0	9.1	9	8.8
18	8.1	7.9	7.7	7.7	7.59	7.5
20	7	6.9	7.1	6.6	6.6	6.4
22	6.2	5.9	6.6	5.8	5.8	5.5
24	5.4	5.3	5.7	5	5	4.9
26	4.9	4.7	4.9	4.4	4.4	4.29
28	4.2	4.2	4.3	3.9	3.85	3.63
30	3.8	3.6	3.5	3.3	3.3	3.19
32	3.3	3.2	3.3	2.9	2.86	2.75
34	2.9	2.8	2.9	2.5	2.53	2.31
36	2.7	2.5	2.5	2.3	2.09	1.98
38	2.4	2.3	2.1	2	1.7	1.65
40		2	1.8	1.7	1.4	1.43
42			1.7	1.43	1.32	1.21
44				1.3	1.21	1.1
46				1	1.2	1
倍率	3	3	3	3	3	2
吊钩	30	30	30	30	30	30

表 3 固定副臂起重性能

单位: t

主臂长度(m)	28						31					
副臂长度(m)	9		13.5		18		9		13.5		18	
安装角度(°) 幅度(m)	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30
9	6.5						6.5					
10	6.5		6.5				6.5		6.5			
12	6.5	6.5	6.5		6.5		6.5	6.5	6.5		6.5	
14	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5		6.5	6.5	6.5	6.5	5.3	
16	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5.3	
18	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5.1	5
20	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5	4.7
22	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	4.9	4.7
24	5.9	6	5.9	6.2	6	6.3	5.8	5.9	5.9	6.1	4.9	4.7
26	5.2	5.3	5.3	5.5	5.3	5.6	5.1	5.2	5.2	5.4	4.8	4.6
28	4.7	4.7	4.7	4.9	4.8	5	4.5	4.6	4.6	4.8	4.6	4.6
30	4.2	4.2	4.2	4.3	4.3	4.5	4.1	4.1	4.1	4.3	4.2	4.4
32	3.7	3.7	3.8	3.9	3.8	4	3.6	3.6	3.7	3.8	3.7	3.9
34	3.4/33	3.3/33	3.4	3.5	3.5	3.6	3.3	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5
36			3.1	3.1	3.1	3.2	2.9	2.9	3	3	3.1	3.1
38			2.8/37	2.8/37	2.8	2.9			2.7	2.7	2.8	2.8
40					2.6	2.6			2.4	2.4	2.5	2.5
42					2.3/41	2.3					2.3	2.3
44											2/43	2

表 3 续 固定副臂起重性能

单位: t

主臂长度(m)	34						37					
副臂长度(m)	9		13.5		18		9		13.5		18	
安装角度(°)	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30
幅度(m)	10	6.5					6.5/10.5					
12	6.5	6.5/13	6.5		6.5		6.5	6.5/13	6.5			
14	6.5	6.5	6.5	6.5/15	5.4		6.5	6.5	6.5		6.5	
16	6.5	6.5	6.5	6.5	5.3		6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	
18	6.5	6.5	6.5	6.5	5.3	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
20	6.5	6.5	6.5	6.5	5	4.7	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	4.8
22	6.4	6.5	6.4	6.5	4.9	4.7	6.2	6.4	6.3	6.5	6.1	4.7
24	5.7	5.8	5.6	5.9	4.9	4.7	5.5	5.6	5.5	5.7	5.4	4.7
26	5	5.1	5	5.2	4.9	4.6	4.9	5	4.9	5.1	4.8	4.7
28	4.4	4.5	4.5	4.7	4.5	4.6	4.3	4.4	4.3	4.5	4.3	4.6
30	3.9	4	4	4.1	4	4.3	3.8	3.9	3.9	4.1	3.9	4.1
32	3.5	3.5	3.5	3.7	3.6	3.8	3.4	3.4	3.4	3.6	3.5	3.7
34	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3	3	3.1	3.2	3.1	3.3
36	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	3	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	3
38	2.5	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6
40			2.3	2.3	2.4	2.4	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3
42			2	2	2.2	2.2		1.8/41	2	2	2	2.1
44					1.9	1.9			1.7	1.7	1.8	1.8
46					1.7	1.7			1.5/45.5	1.5	1.6	1.6
48						1.4					1.4	1.4
50											1.2	1.2
52												1

表3 续 固定副臂起重性能

单位: t

主臂长度(m)	40						43					
	9		13.5		18		9		13.5		18	
副臂长度(m)	9		13.5		18		9		13.5		18	
安装角度(°)	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30
幅度(m)												
12	6.5		6.5				6.5		6.5			
14	6.5	6.5	6.5		6.5		6.5	6.5	6.5		6.5	
16	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5		6.5	6.5	6.5	6.5	5.4	
18	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5.2/18.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5.2	
20	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5	6.5	6.5	6.5	6.5	5.1	4.9
22	6	6.2	6.2	6.4	5.9	5	5.9	6.1	6.1	6.3	5.1	4.7
24	5.3	5.5	5.4	5.6	5.2	5	5.1	5.3	5.3	5.5	5	4.7
26	4.7	4.8	4.7	4.9	4.6	5	4.5	4.6	4.6	4.8	4.6	4.6
28	4.2	4.3	4.2	4.4	4.2	4.5	4	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3
30	3.7	3.8	3.7	3.9	3.8	4	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7	3.9
32	3.3	3.4	3.3	3.5	3.4	3.6	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4
34	2.9	3	2.9	3.1	3	3.2	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	3.1
36	2.6	2.6	2.6	2.8	2.7	2.9	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7
38	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.6	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4
40	2	2	2.1	2.1	2.1	2.3	1.9	1.9	1.9	2	2	2.1
42	1.8	1.7	1.8	1.9	1.9	2	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9
44			1.6	1.6	1.7	1.8	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7
46			1.4	1.4	1.5	1.5	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4
48				1.2	1.3	1.3			1.1	1.1	1.2	1.2
50					1.2	1.2			0.9	0.9	1.1	1.1
52						1					1.9	0.9
54											1.8	0.8

四、吊钩

吊钩共三种，70t、30t 和 8t，8t 吊钩用于副臂工况和臂端单滑轮，吊钩重量如下：

表 1

吊钩	70t 吊钩	30t 吊钩	8t 吊钩
重量	730kg	340kg	235kg

表 2 中倍率是根据该臂长的最大起重量给的，可根据实际起重量按下表选择倍率、吊钩：

吊钩	重量 (kg)	滑轮数	钢丝绳倍率和最大额定起重量 (t)					
			12	9	8	7	6	5
70t	730	6	70	58.5	52	45.5	39	32.5
30t	340	2	—	—	—	—	—	—
8t	235	无	—	—	—	—	—	—

吊钩	重量 (kg)	滑轮数	钢丝绳倍率和最大额定起重量 (t)					
			4	3	2	1		
70t	730	6	26	19.5	13	6.5		
30t	340	2	26	19.5	13	6.5		
8t	235	无	—	—	—	6.5		

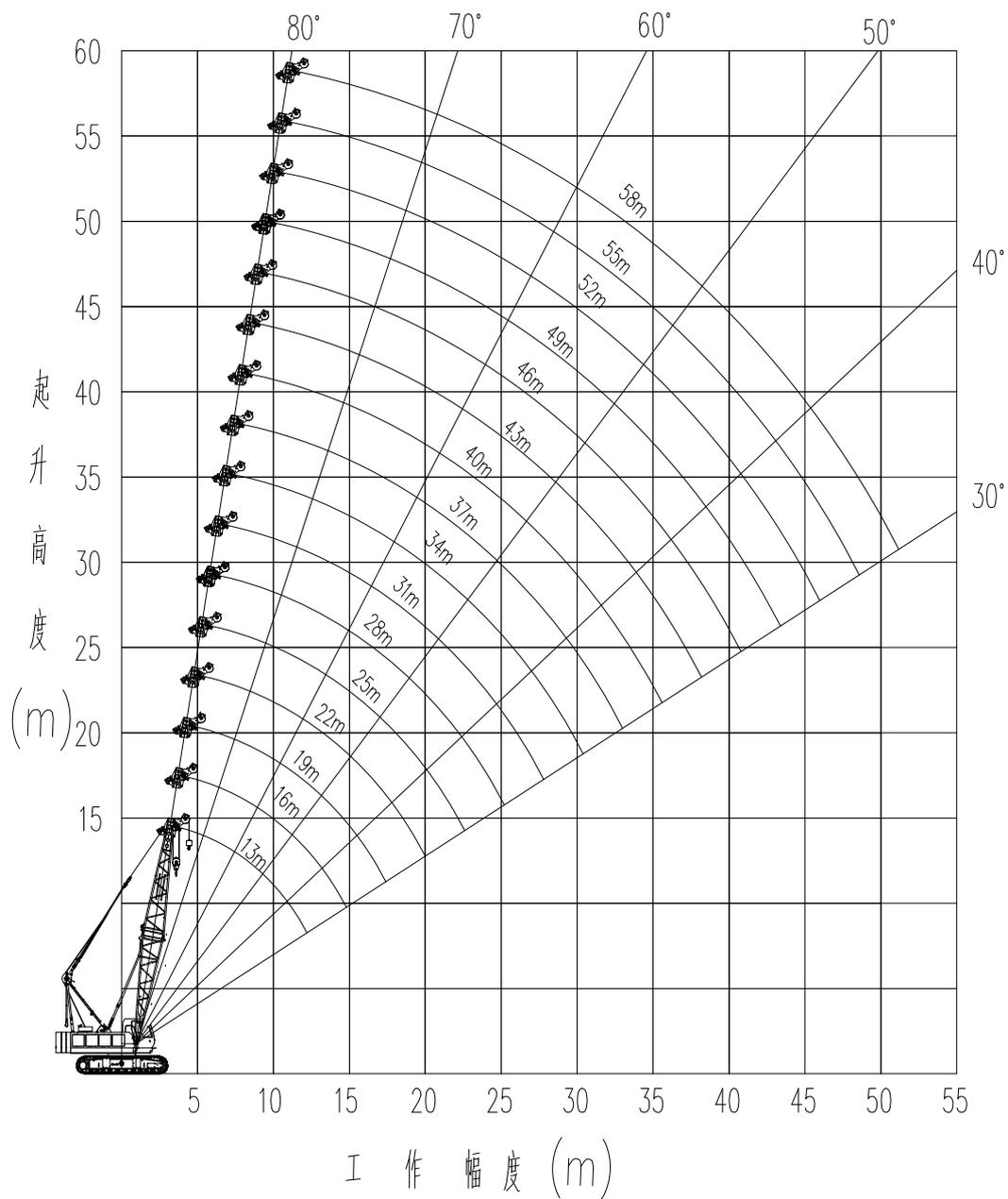


图 2 主臂作业范围

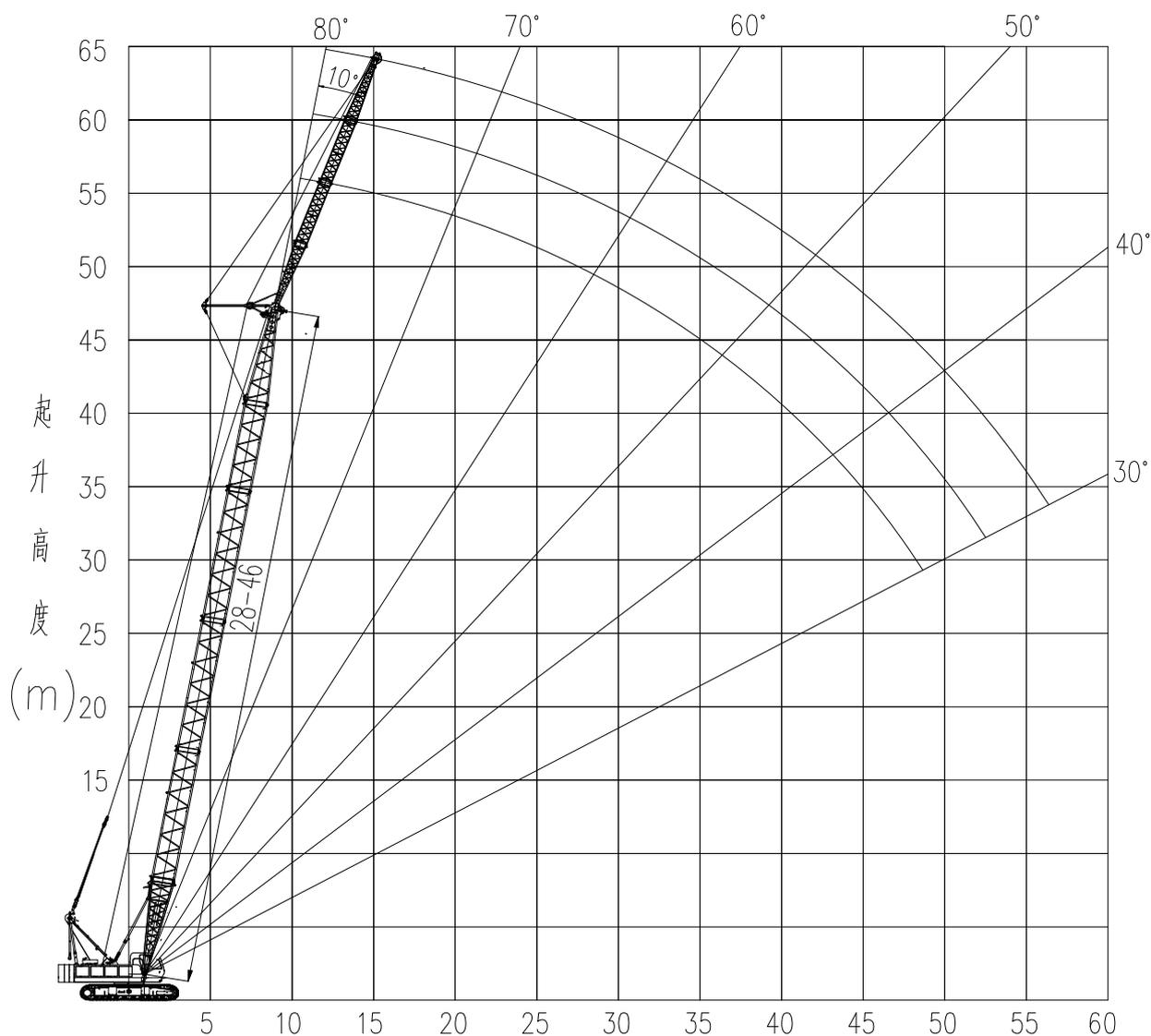


图 3 固定副臂（10° 安装角）作业范围

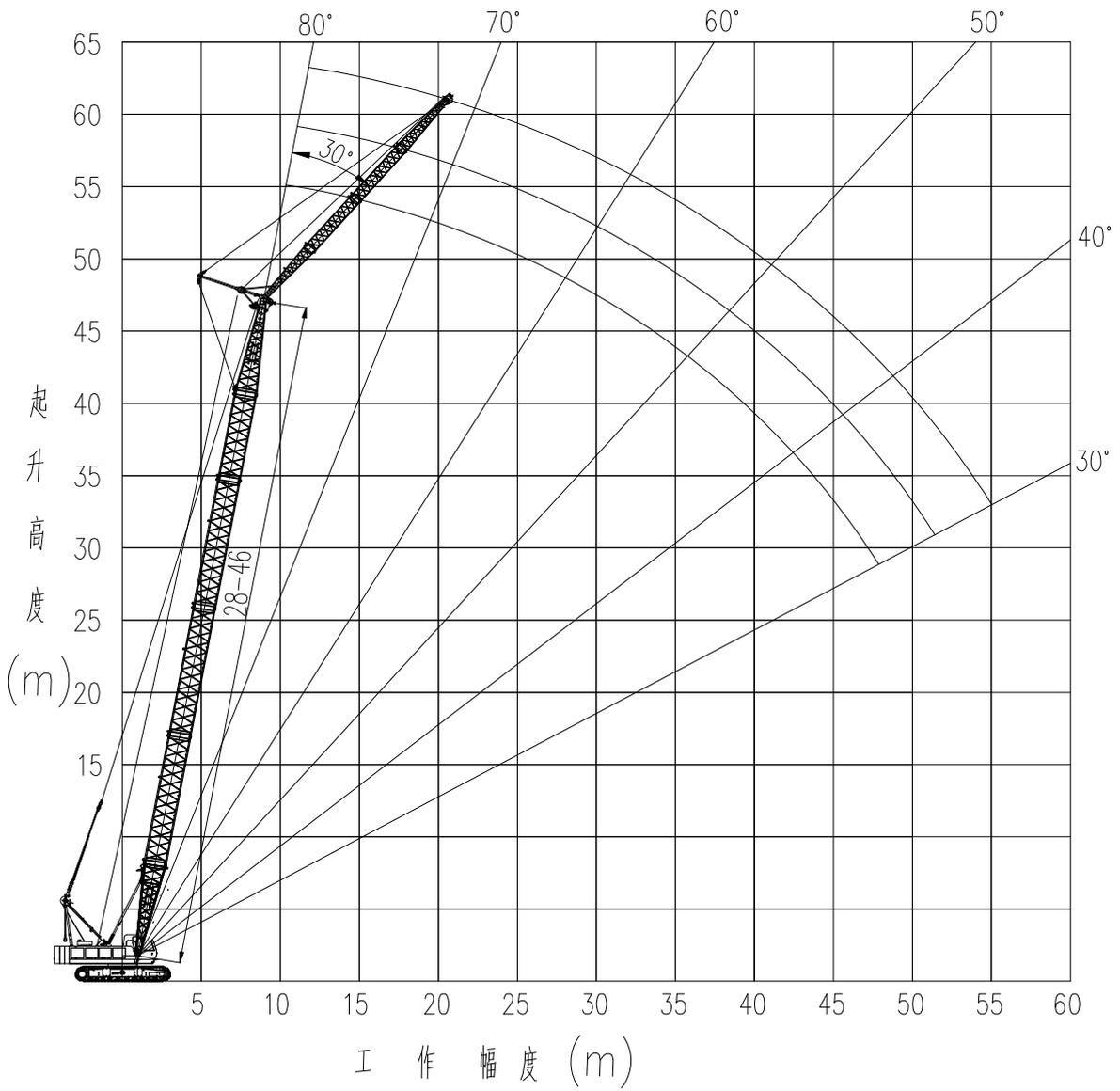


图 4 固定副臂（30° 安装角）作业范围