



中华人民共和国国家标准

GB/T 22357—2008/ISO 15219:2004
代替 GB/T 6572.2—1986

土方机械 机械挖掘机 术语

Earth-moving machinery—Cable excavators—Terminology

(ISO 15219:2004, Earth-moving machinery—Cable excavators—
Terminology and commercial specifications, IDT)

2008-08-26 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 主机	2
4.1 机械挖掘机类型	2
4.2 尺寸	2
4.3 质量	4
4.4 名称	4
5 工作装置和附属装置	5
5.1 尺寸	5
5.2 转运尺寸、运输尺寸和行驶尺寸	8
5.3 名称	9
附录 A (规范性附录) 主机的尺寸	22
附录 B (规范性附录) 工作装置/附属装置的尺寸	26
参考文献	34
中文索引	35
英文索引	38

前 言

本标准等同采用 ISO 15219:2004《土方机械 机械挖掘机 术语和商业规格》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 15219:2004。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

因标准中没有“商业规格”的内容,故将标准名称改为“土方机械 机械挖掘机 术语”;

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除了国际标准的前言;

——对 ISO 15219:2004 中引用的国际标准,用已被采用为我国的标准代替对应的国际标准。

本标准代替 GB/T 6572.2—1986《挖掘机名词术语 机械式》。

本标准与 GB/T 6572.2—1986 相比,主要变化如下:

——标准名称“挖掘机名词术语 机械式”改为“土方机械 机械挖掘机 术语”;

——增加了“前言”;

——调整了有关的术语名称及定义,第 3 章增加了 3 项术语,删除了 1 项术语;

——增加了附录 A“主机的尺寸”,调整了主机的尺寸与符号的定义,并增加了有关的术语条目及定义;

——增加了附录 B“工作装置/附属装置的尺寸”,调整了工作装置/附属装置的尺寸与符号的定义,并增加了有关的术语条目及定义。

本标准的附录 A 和附录 B 是规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本标准起草单位:天津工程机械研究院。

本标准主要起草人:段琳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 6572.2—1986。

土方机械 机械挖掘机 术语

1 范围

本标准规定了自行的履带式 and 轮胎式机械挖掘机及其工作装置/附属装置的术语。机械挖掘机主要用于牵引、挖掘、抓取及临时吊装作业。机械挖掘机的主机在钻孔、打桩等特殊应用中,常被用作工作装置/附属装置的载体,这些工作装置/附属装置的尺寸规格不在本标准范围之内。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 18577.1—2008 土方机械 尺寸与符号的定义 第1部分:主机(ISO 6746-1:2003, IDT)

GB/T 18577.2—2008 土方机械 尺寸与符号的定义 第2部分:工作装置和附属装置(ISO 6746-2:2003, IDT)

GB/T 21154 土方机械 整机及其工作装置和部件的质量测量方法(GB/T 21154—2007, ISO 6016:1998, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

挖掘机 excavator

自行的履带式、轮胎式或步履式机械,具有可带着工作装置作 360°回转的上部结构,主要用铲斗进行挖掘作业,在其工作循环中底盘不移动。

[GB/T 8498—2008, 定义 4.4]

注1:挖掘机的工作循环通常包括物料的挖掘、提升、回转和卸载。

注2:挖掘机也可用于物品或物料的搬运。

3.2

机械挖掘机 cable excavator

由钢丝绳操作上部结构的挖掘机,主要用拉铲、正铲或抓铲进行挖掘作业,用夯板夯实物料,用钩或球进行破碎作业,以及用专用的工作装置及附属装置进行物料的搬运。

[GB/T 8498—2008, 定义 4.4.3]

3.3

主机 base machine

不带有工作装置或附属装置的机器,但包括安装工作装置和附属装置所必需的连接件,如需要,可带有司机室、机棚和司机保护结构。

[GB/T 18577.1—2008, 定义 3.3]

注:主机应包括安装第5章规定的工作装置和附属装置所必需的连接件。

3.4

工作装置 equipment

安装在主机上的一组部件,该装置可完成其基本设计功能。

[GB/T 18577.2—2008,定义 3.4]

3.5

附属装置 attachment

为专门用途而安装在主机或工作装置上的部件总成。

[见 GB/T 18577.2—2008,定义 3.5]

3.6

部件 component

用于组装主机、工作装置或附属装置的零件或零件总成。

[GB/T 18577.2—2008,定义 3.6]

3.7

基准地平面 ground reference plane GRP

测量时机器应停放在该平面。对主机应是坚硬的水平面,对工作装置和附属装置应是坚硬的水平平面或压实的平面。

[GB/T 18577.1—2008,定义 3.2]

注:该平面根据机器及其工作装置和附属装置的常用工况而定。并应在修订 ISO 术语标准或商业规格时加以定义。

4 主机

4.1 机械挖掘机类型

4.1.1 履带式挖掘机 crawler excavator

见图 1。

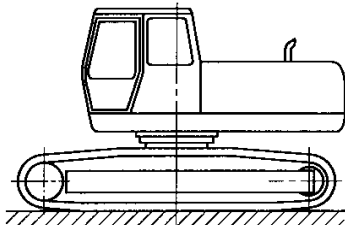


图 1 履带式挖掘机

4.1.2 轮胎式挖掘机 wheeled excavator

见图 2。

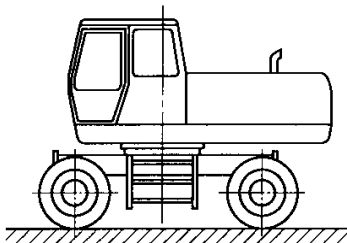
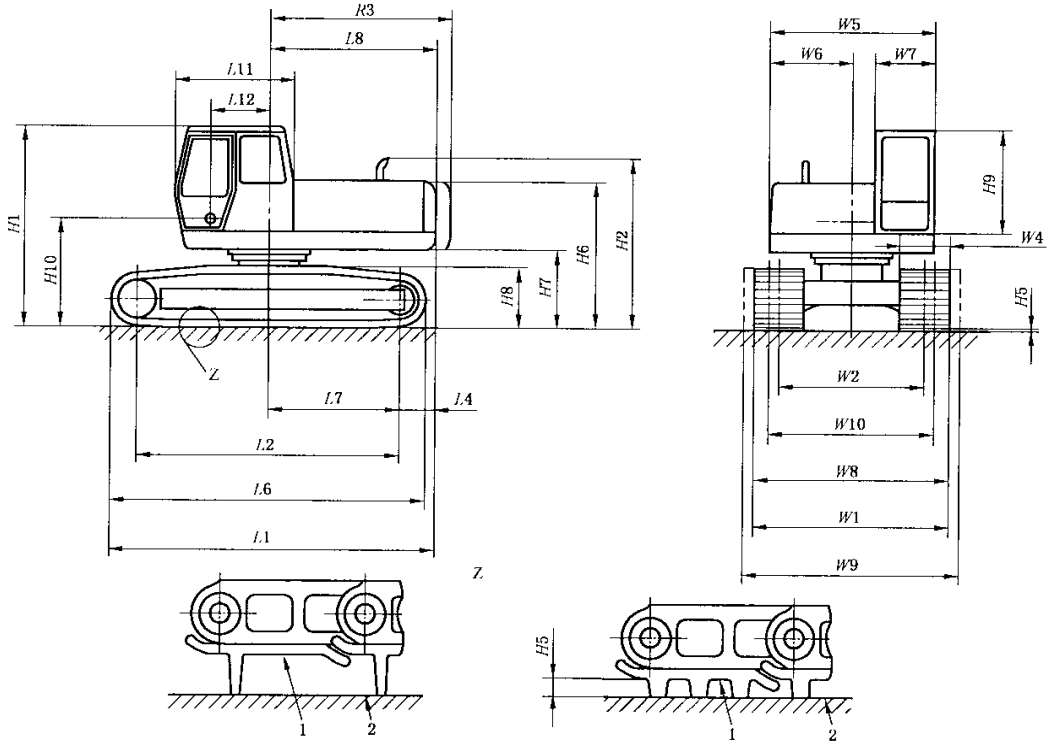


图 2 轮胎式挖掘机

4.2 尺寸

主机尺寸如图 3、图 4 所示,并与附录 A(与机械挖掘机直接相关的尺寸)和 GB/T 18577.1—2008 中附录 A~附录 D(基本尺寸)相一致。



标注:

- 1——履带板平面;
- 2——GRP 基准地平面。

图 3 履带式挖掘机主机尺寸

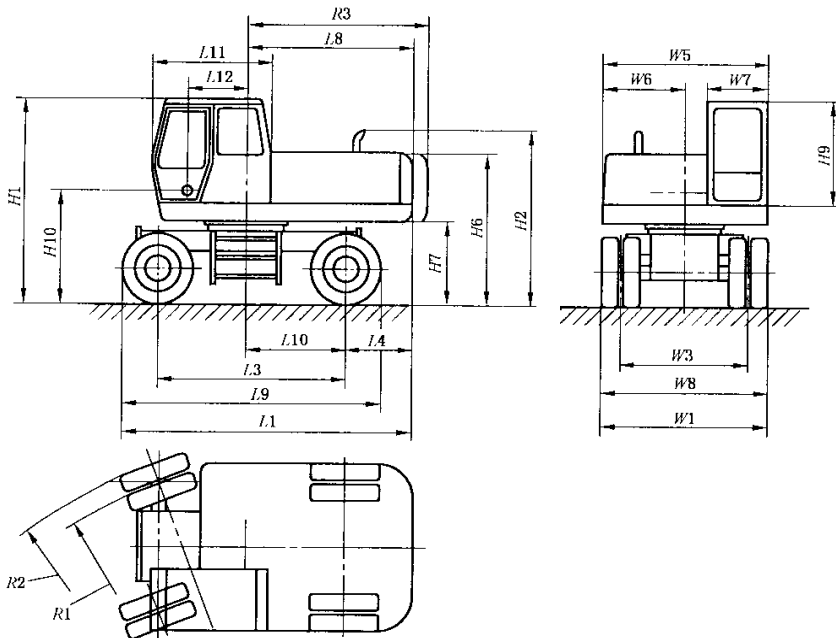


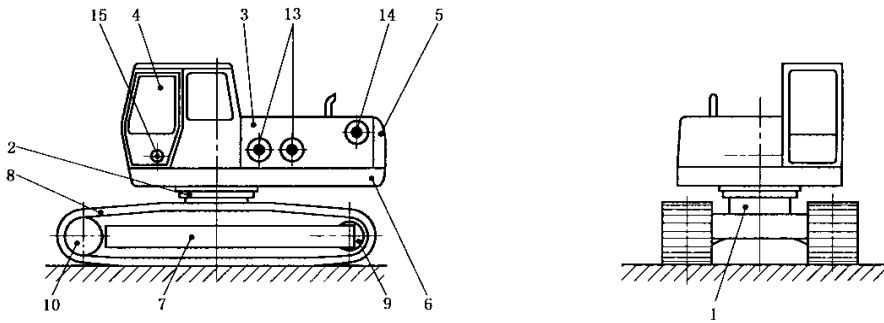
图 4 轮胎式挖掘机主机尺寸

4.3 质量

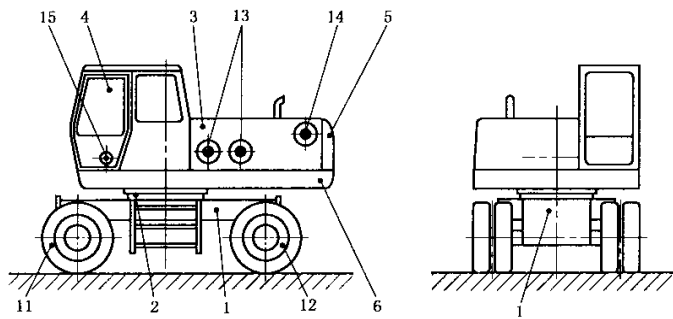
质量定义应符合 GB/T 21154 的规定。

4.4 名称

见图 5。



a) 履带式挖掘机



b) 轮胎式挖掘机

标号:

- 1——下部总成 undercarriage;
- 2——回转支承 swing bearing;
- 3——上部总成 upper structure;
- 4——司机室 cab;
- 5——配重 counterweight;
- 6——回转平台 revolving frame;
- 7——履带架 track frame;
- 8——履带总成 track assembly;
- 9——引导轮 idler;
- 10——驱动轮 sprocket;
- 11——转向桥(前) steering axle(front);
- 12——刚性桥(后) rigid axle(rear);
- 13——主绞盘 main winch;
- 14——动臂升降绞盘 boom luffing winch;
- 15——动臂销轴 boom pivot.

图 5 主机名称

5 工作装置和附属装置

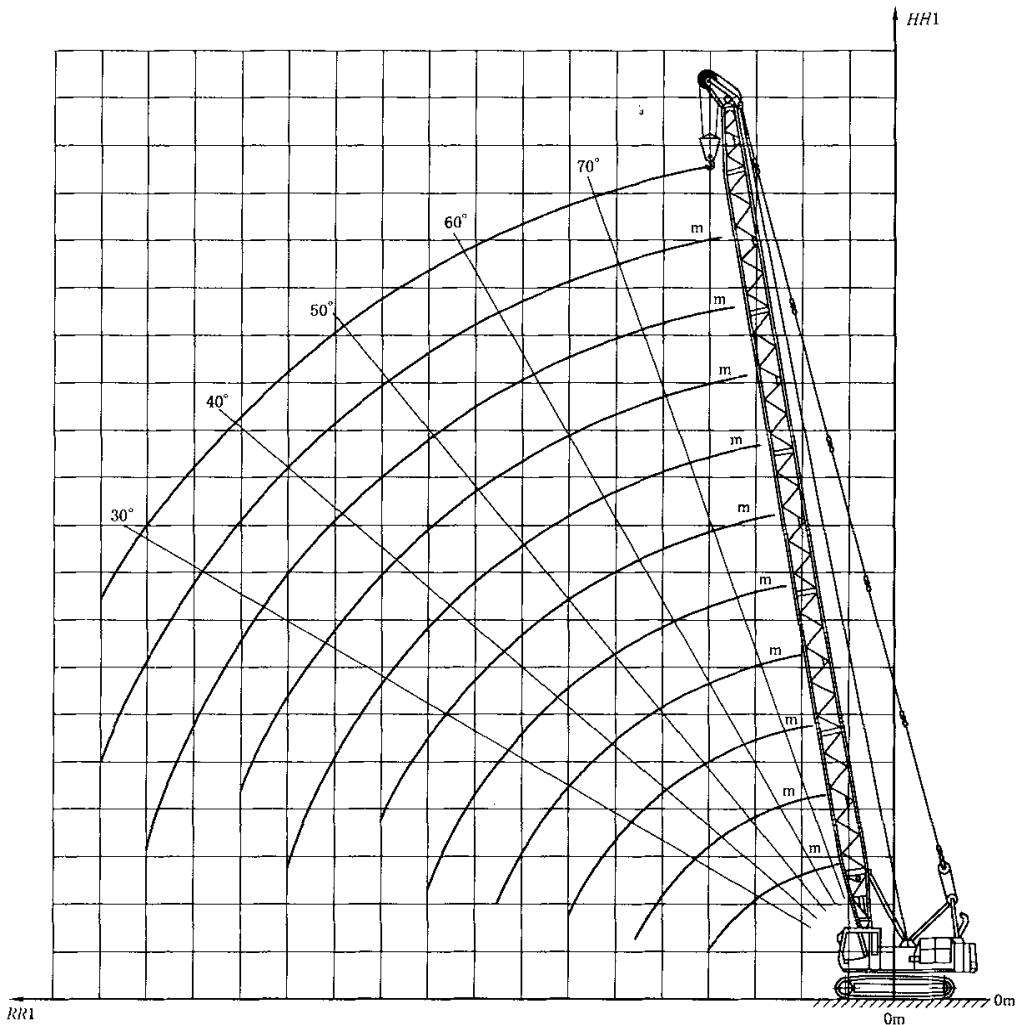
5.1 尺寸

5.1.1 总则

按机械挖掘机常用的主要作业区范围描述图 6~图 8 中所示尺寸的工作装置和附属装置。

5.1.2 起重装置 lifting equipment

起重装置由动臂、动臂头杆和滑轮组组成,动臂作业范围与动臂构造有关。尺寸如图 6 所示并符合附录 B 的定义。

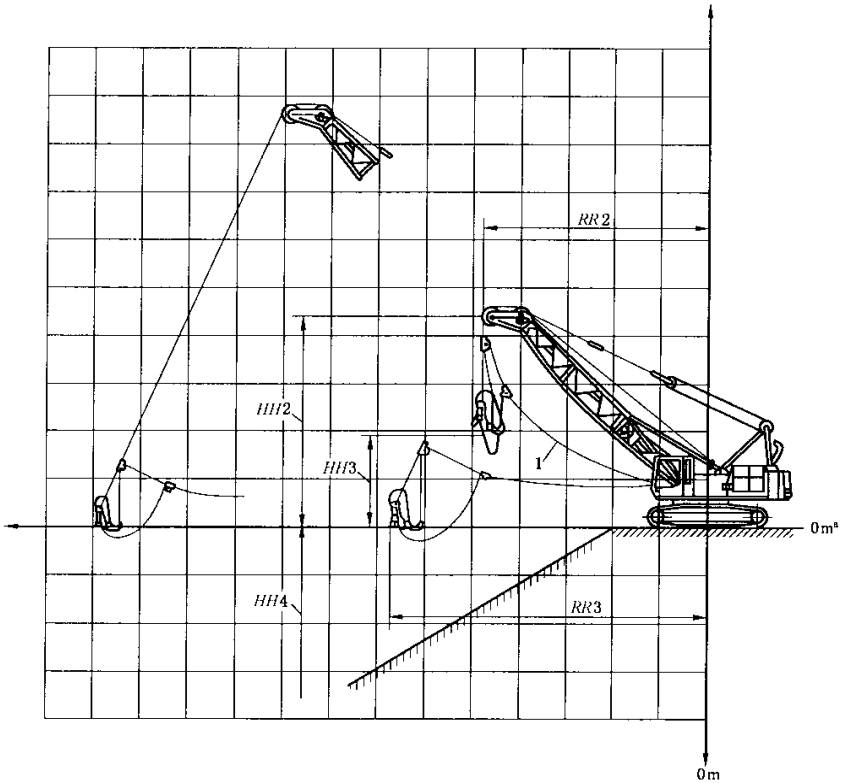


^a 通用动臂长度

图 6 起重作业时起重装置的工作半径

5.1.3 拉铲装置 dragline equipment

拉铲装置由动臂、铲斗、钢丝绳和导索器组成。通过拉动绞盘牵引铲斗,其切削方向一般向着主机。尺寸如图 7 所示并符合附录 B 的定义。



标号:

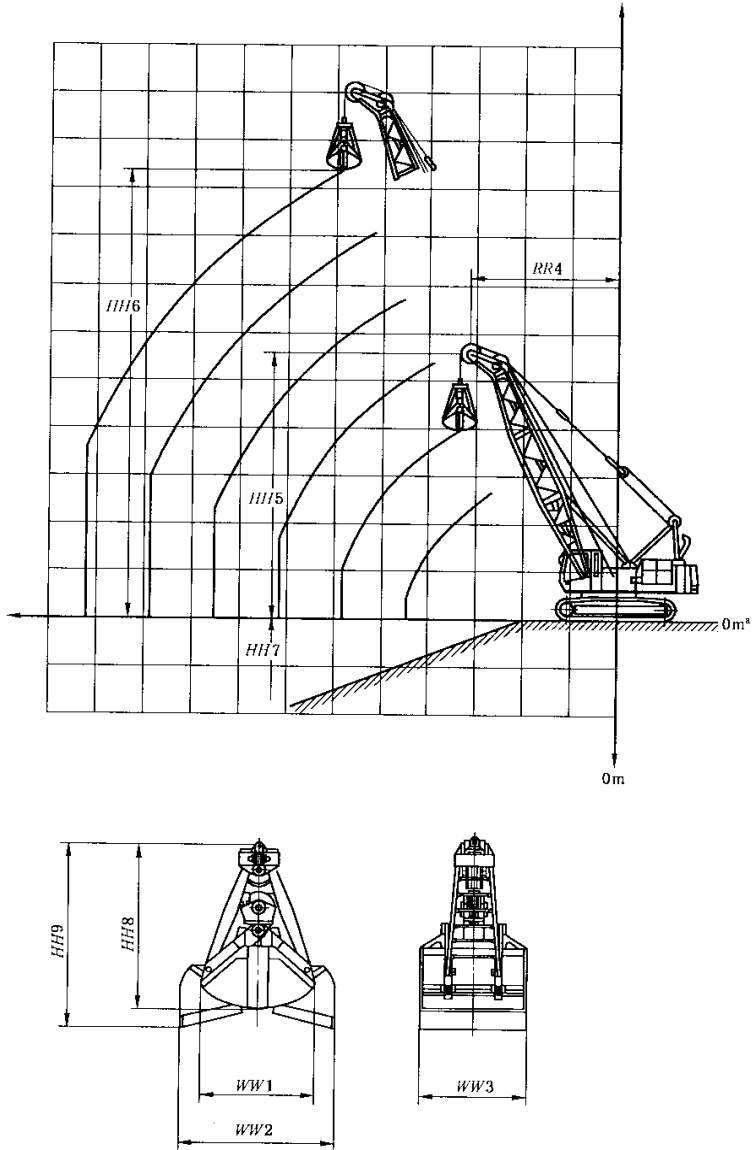
1——拉绳 dressing rope.

^a 基准地平面 GRP。

图 7 拉铲装置尺寸

5.1.4 蛤壳式抓铲装置 clamshell equipment

蛤壳式抓铲装置由动臂、钢丝绳和蛤壳式抓铲组成,通常在垂直方向上进行挖掘和抓取作业,在基准地平面以上或以下进行卸载。尺寸如图 8 所示并符合附录 B 的定义。

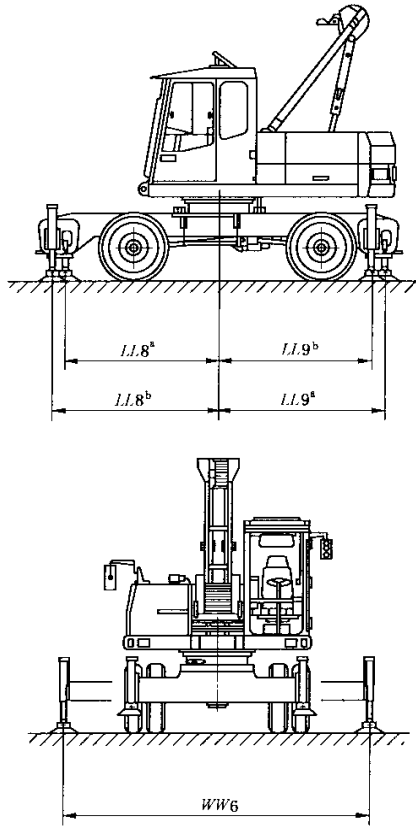


^a 基准地平面 GRP。

图 8 抓铲/蛤壳式抓铲及其工作装置尺寸

5.1.5 支腿装置 stabilizer equipment

支腿装置由前后刚架组成,前后刚架各带有两个独立的、伸缩的、可调整的支架,且支架装有可垂直移动的支座。尺寸如图 9 所示并符合附录 B 的定义。



- ^a 右侧。
- ^b 左侧。

图 9 支腿装置尺寸

5.2 转运尺寸、运输尺寸和行驶尺寸

5.2.1 转运和运输尺寸 **transport and shipping**

尺寸如图 10 所示并符合附录 B 的定义。

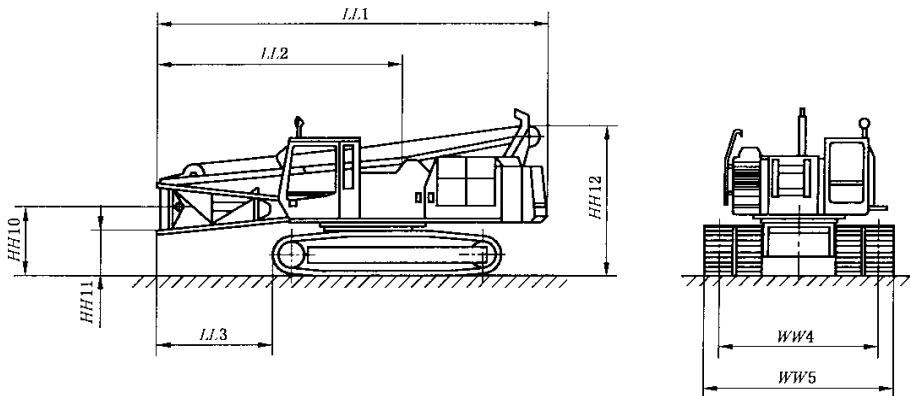
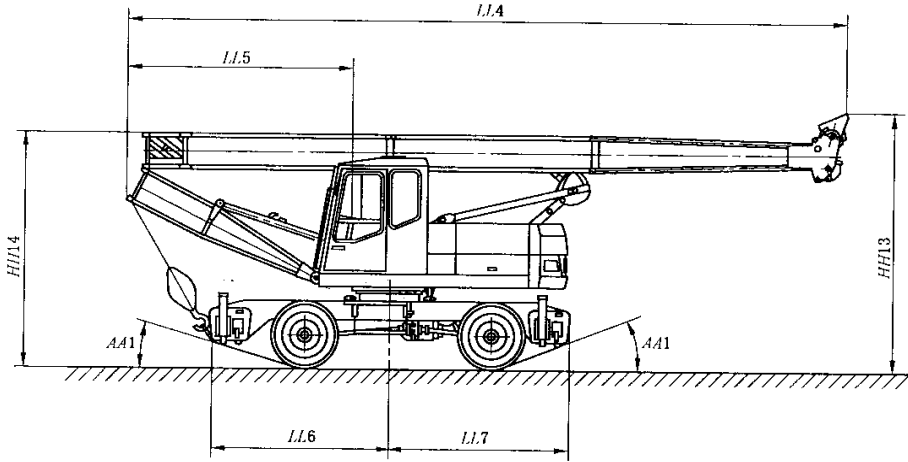


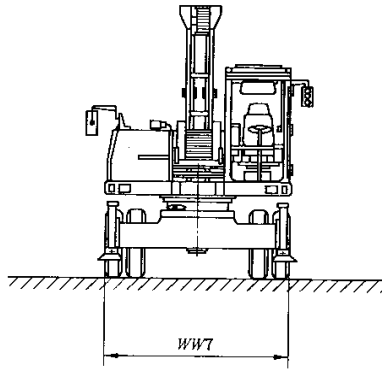
图 10 带主要工作装置的履带式机器转运和运输尺寸

5.2.2 公路行驶 **traveling on public roads**

尺寸见图 11 并符合附录 B 的定义。



a)



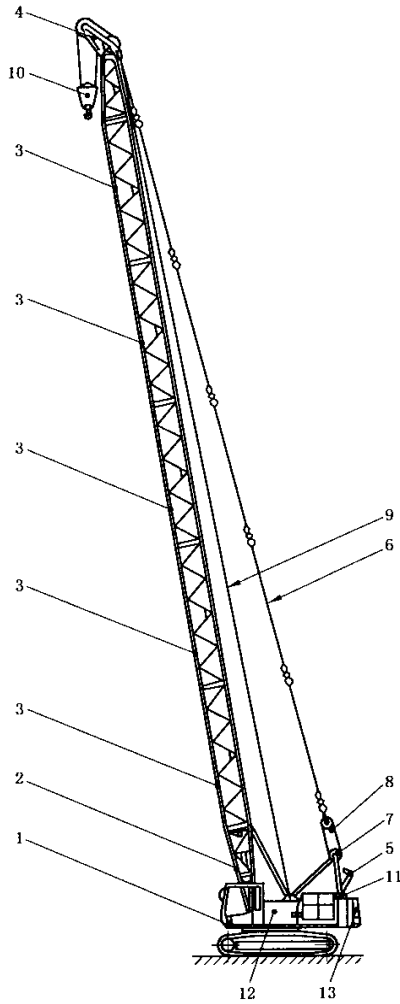
b)

图 11 轮胎式机械挖掘机公路行驶尺寸

5.3 名称

5.3.1 起重装置 **lifting equipment**

见图 12。



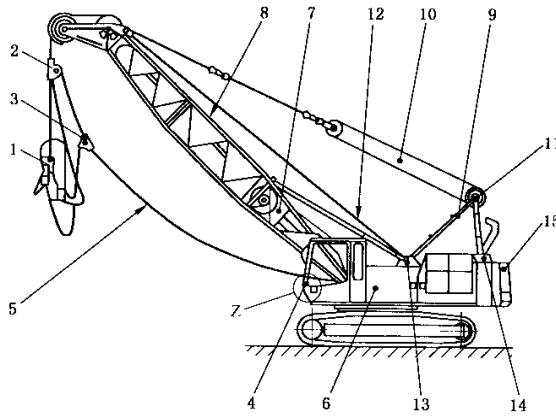
标号:

- 1——动臂销轴 boom pivot;
- 2——下动臂 lower boom section;
- 3——上动臂 boom intermediate section;
- 4——动臂头杆 boom head;
- 5——A型架 A-frame;
- 6——动臂绷绳 boom suspension rope;
- 7——升降平衡装置 balance luffing device;
- 8——动臂升降钢丝绳 boom luffing rope;
- 9——起重钢丝绳 hoist rope;
- 10——吊钩总成 hook assembly;
- 11——动臂升降绞盘 boom luffing winch;
- 12——起重绞盘 hoist winch;
- 13——配重 counterweight.

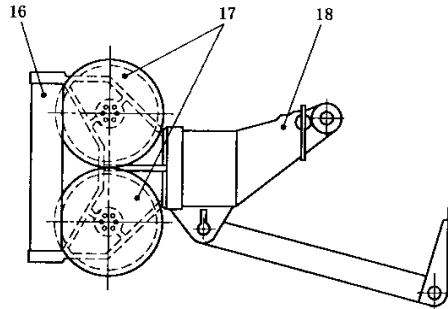
图 12 起重装置

5.3.2 拉铲装置 dragline equipment

见图 13。



7.



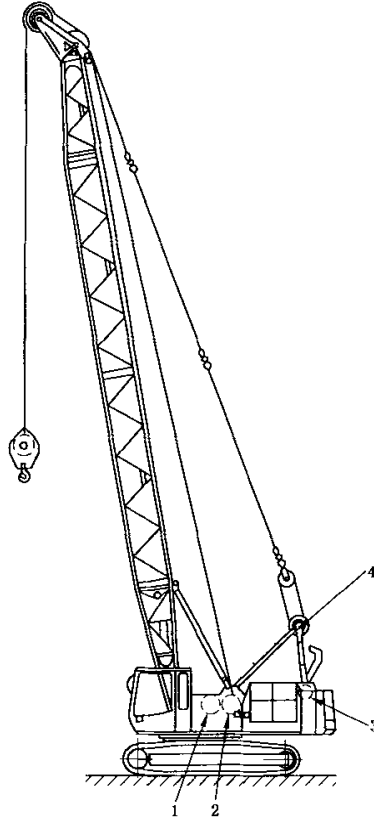
标号:

- 1—铲斗 bucket;
- 2—卸载滑轮组总成 dump block complete;
- 3—三向牵引固定器总成 three-way drag hitch complete;
- 4—导索器总成(见局部详图) fair lead(see detail);
- 5—牵引绳 dragging rope;
- 6—牵引绞盘 dragging winch;
- 7—下动臂 lower boom section;
- 8—上动臂 boom intermediate section;
- 9—A型架 A-frame;
- 10—动臂绷绳 boom suspension rope;
- 11—升降平衡装置 balance luffing device;
- 12—起重钢丝绳 hoist rope;
- 13—起重绞盘 hoist winch;
- 14—动臂升降绞盘 boom luffing winch;
- 15—配重 counterweight;
- 16—导索器 cable guidance;
- 17—滑轮 pulley;
- 18—旋转支架 rotatable bearing.

图 13 拉铲装置

5.3.3 绞盘与滑轮布置 winch and pulley arrangement

见图 14。



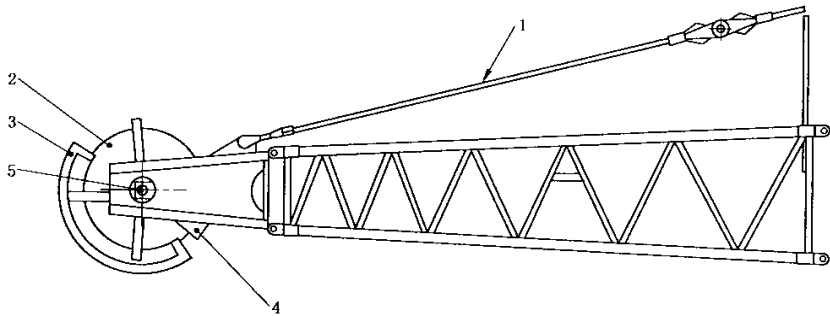
标号:

- 1——主绞盘 1 main winch 1;
- 2——主绞盘 2 main winch 2;
- 3——动臂升降绞盘 boom luffing winch;
- 4——A 型架滑轮组 pulley block at A-frame.

图 14 绞盘与滑轮布置

5.3.4 动臂头杆 boom head

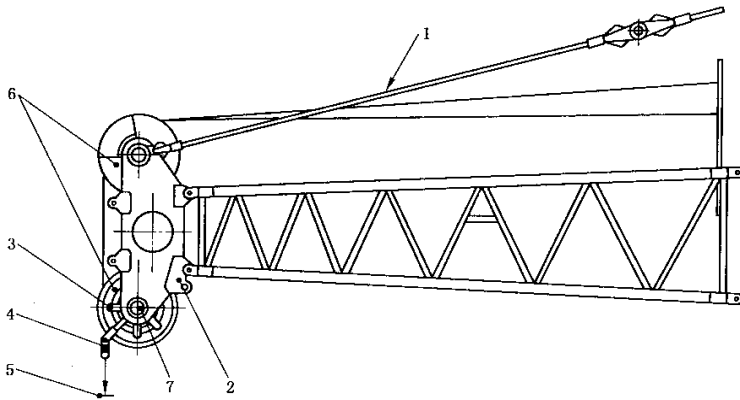
见图 15、图 16、图 17。



标号:

- 1——动臂绷绳 boom suspension rope;
- 2——滑轮 pulley;
- 3——钢丝绳保护器 rope protection;
- 4——用于多级穿绳的钢丝绳固定器 rope fixing point for multiple reeving;
- 5——销轴末端 end-bit pivot。

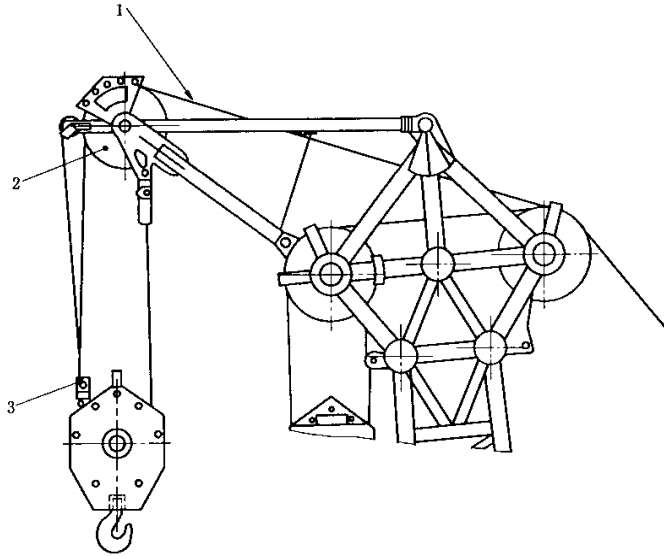
图 15 挖掘机动臂头杆



标号:

- 1——动臂绷绳 boom suspension rope;
- 2——用于多级穿绳的钢丝绳固定器 rope fixing point for multiple reeving;
- 3——钢丝绳保护器 cable protection;
- 4——顶端限位开关 top limit switch;
- 5——限位开关平衡重 weight of limit switch;
- 6——滑槽 sheave;
- 7——销轴末端 end-bit pivot。

图 16 重载动臂头杆



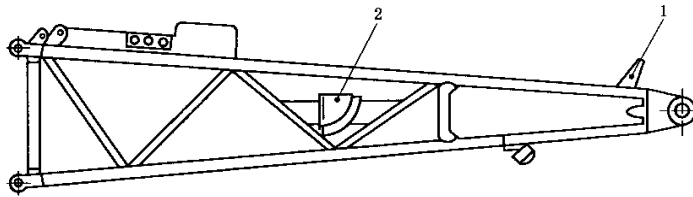
标号:

- 1——机架总成 frame assembly;
- 2——滑轮 pulley;
- 3——顶端限位开关 top limit switch.

图 17 副横伸臂

5.3.5 下动臂部分 lower boom section/boom sections

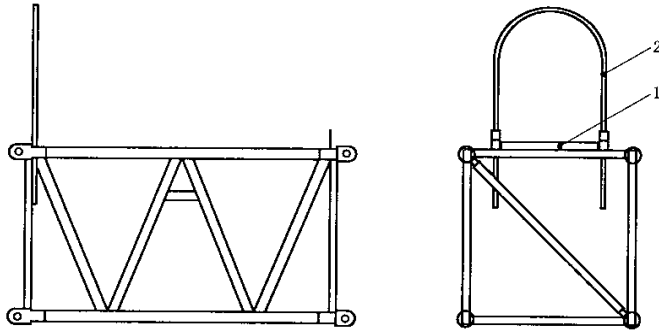
见图 18、图 19。



标号:

- 1——动臂升降限位装置 boom luffing limiting device;
- 2——动臂角度指示器 boom angle indication.

图 18 下动臂部分



标号:

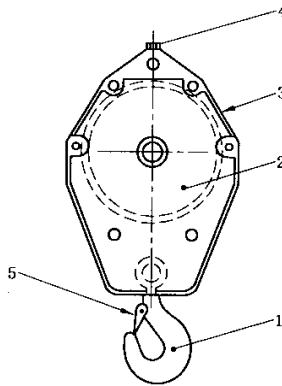
1——钢丝绳保护器 cable protection;

2——钢丝绳挂篮 cable basket.

图 19 动臂部分

5.3.6 吊钩总成 hook assembly

见图 20。



标号:

1——吊钩 hook;

2——滑轮 pulley;

3——框架总成 frame assembly;

4——钢丝绳固定器 cable fixing;

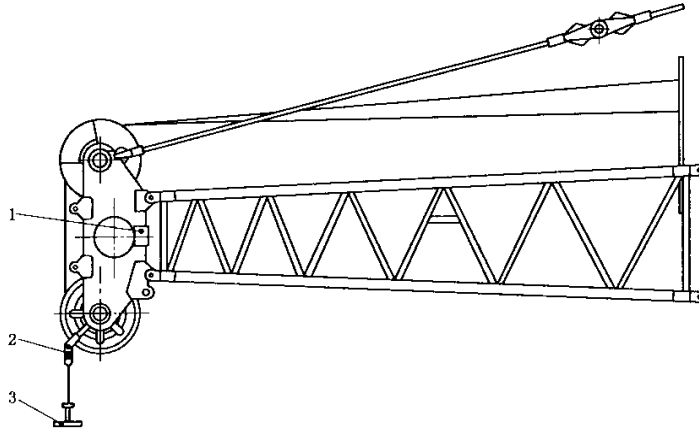
5——安全挂钩 safety latch.

图 20 吊钩总成

5.3.7 安全装置 safety device

5.3.7.1 起重钢绳提升限位器 hoist rope lift limiting device

见图 21。



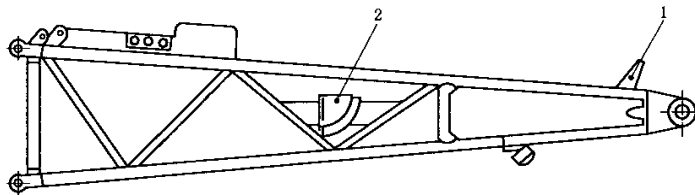
标号:

- 1——动臂头杆起重钢绳提升限位器销 plug for hoist rope lift limiting device at the boom head;
- 2——顶端限位开关 top limit switch;
- 3——带限位开关杆的铰链 hinge with limiting switch lever.

图 21 起重提升限位装置

5.3.7.2 角度指示器和限位器 angle indicator and limiting device

见图 22。



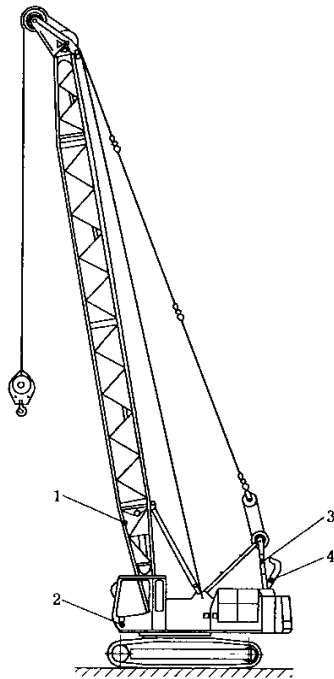
标号:

- 1——动臂升降限位器 boom luffing limiting device;
- 2——角度指示器 angle indicator.

图 22 角度指示器和起重限位装置

5.3.7.3 载荷力矩限制器 load moment limiting(LML) device

见图 23。



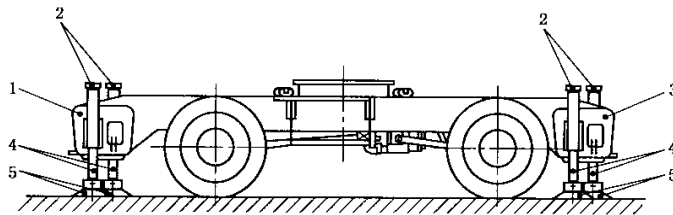
标号：

- 1——电子角度指示器 electronic angle indicator;
- 2——动臂角度及载荷力矩百分比指示器 indication of boom angle and percentage of load moment;
- 3——电子载荷力矩限制器系统 electronic LML system;
- 4——测力器 force measuring device.

图 23 载荷力矩限制器

5.3.7.4 底盘及外伸装置 undercarriage; outrigger equipment

见图 24。



标号：

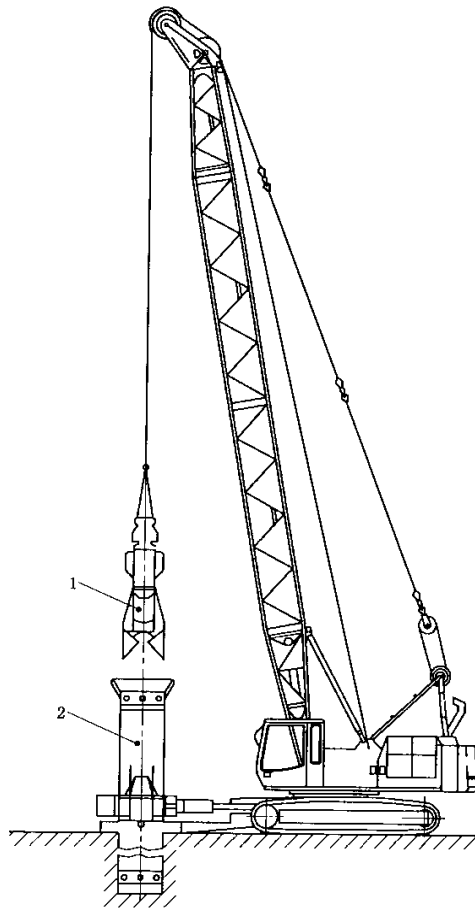
- 1——前外伸架 front outrigger frame;
- 2——伸缩式可调装置 telescopic adjustable unit;
- 3——后外伸架 rear outrigger frame;
- 4——外伸油缸 outrigger cylinder;
- 5——外伸支腿 outrigger pad.

图 24 支腿装置

5.3.8 以主机作载体时的特殊施工

5.3.8.1 钻井装置 drilling equipment

见图 25、图 26。

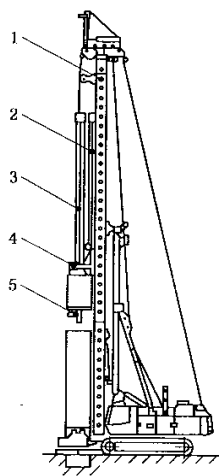


标号:

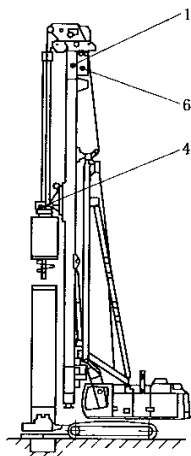
1——单绳或双绳抓铲 one- or two-rope grab;

2——摇动式全套管钻机 casing oscillator。

图 25 摇动式全套管钻机



a)



b)

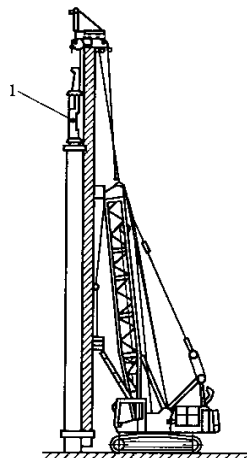
标号:

- 1——导杆 leader;
- 2——进给装置(油缸或绞盘) feed device(cylinder or winch);
- 3——钻杆 kelly bar;
- 4——钻孔齿轮 drilling gear;
- 5——螺旋钻 auger;
- 6——带绞盘的升降装置 pull down device with winch。

图 26 钻井装置

5.3.8.2 打桩装置 piling equipment

见图 27。



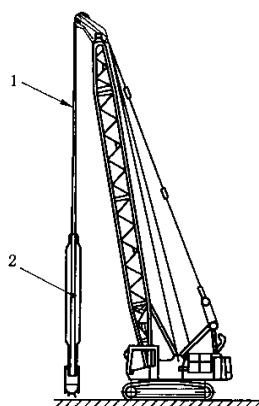
标号：

1——液压锤或燃油锤 hydraulic or diesel hammer。

图 27 打桩设备

5.3.8.3 成墙装置 wall cutter equipment

见图 28~图 30。

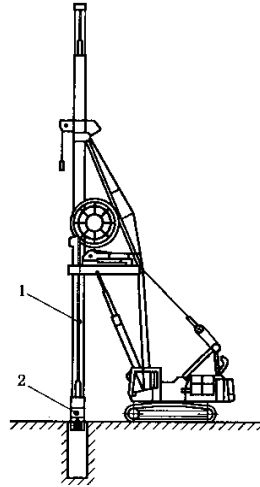


标号：

1——双股起重钢丝绳 two hoisting ropes；

2——槽板式成墙抓铲 diaphragm wall grab。

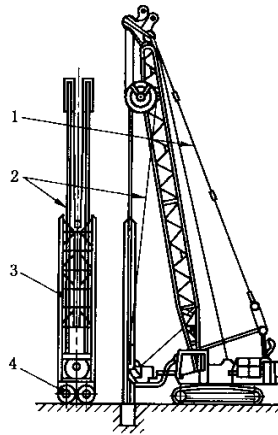
图 28 槽板式成墙切削机



标号:

- 1——钻杆 kelly bar;
- 2——槽板式成墙抓铲 diaphragm wall grab.

图 29 杆式槽板成墙抓铲



标号:

- 1——液压悬挂软管滑轮 pulleys for hydraulic and suspension hoses;
- 2——进给油缸 feed cylinder;
- 3——导向架 guide frame;
- 4——切削轮 cutter wheel.

图 30 槽板式成墙切削机

附录 A
(规范性附录)
主机的尺寸

本附录规定了与机械挖掘机直接相关的主机尺寸与符号。有关土方机械的基本尺寸,三维坐标系统的定义及主机的尺寸与符号的规定见 GB/T 18577.1。

表 A.1

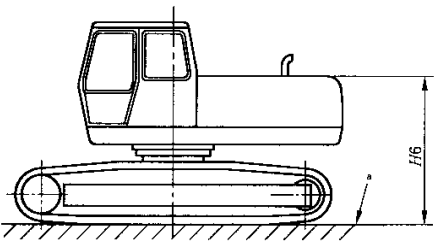
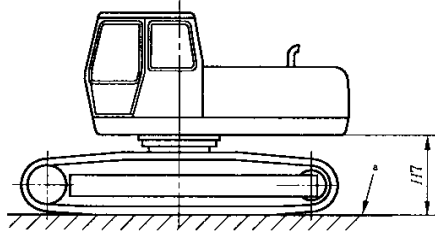
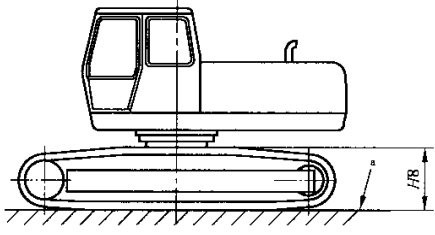
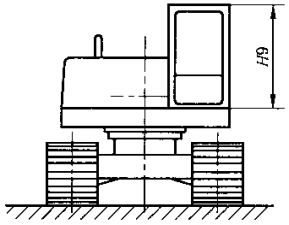
符号	术语	定义	图例
H6	转台高度 turntable height	在 Z 坐标轴方向上, 基准地平面至转台最高点之间的距离	
H7	上部总成的离地高度 clearance height under upper structure	在 Z 坐标轴方向上, 基准地平面至上部总成最低点之间的距离	
H8	履带总成高度 crawler tracks height	在 Z 坐标轴方向上, 基准地平面至履带总成最高点之间的距离	
H9	司机室高度 cab height	在 Z 坐标轴方向上, 上部总成的平台至司机室最高点之间的距离	

表 A.1 (续)

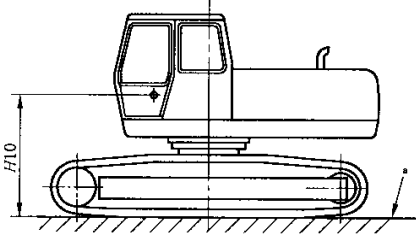
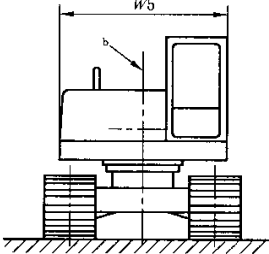
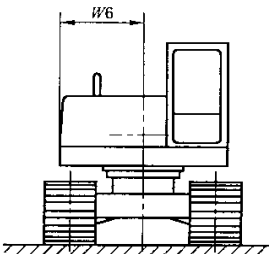
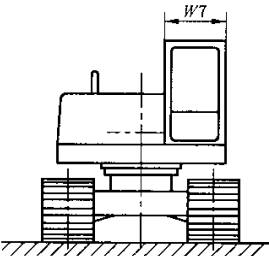
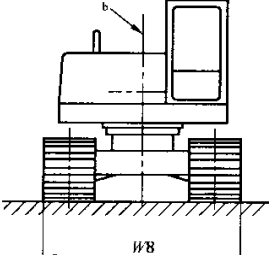
符号	术 语	定 义	图 例
H10	动臂销轴高度 height boom-pivot point	在 Z 坐标轴方向上，基准地平面至动臂总成销轴中心点之间的距离	
W5	上部总成总宽 upper structure overall width	在 Y 坐标轴方向上，通过上部总成两侧最远点的两个 Y 平面之间的距离	
W6	上部总成左/右侧至回转中心宽度 right/left side upper structure distance from axis of rotation	在 Y 坐标轴方向上，通过回转中心的 Y 平面上部总成左/右侧最远点的 Y 平面之间的距离	
W7	司机室宽度 cab overall width	在 Y 坐标轴方向上，通过司机室两侧最远点的两个 Y 平面之间的距离	
W8	下部总成总宽 undercarriage overall width	在 Y 坐标轴方向上，通过下部总成两侧最远点的两个 Y 平面之间的距离	

表 A.1 (续)

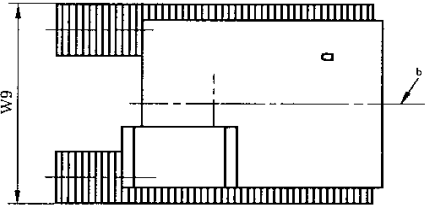
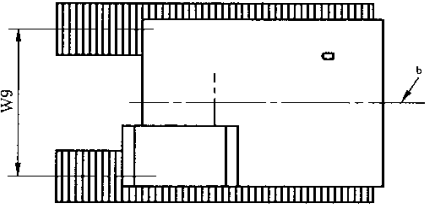
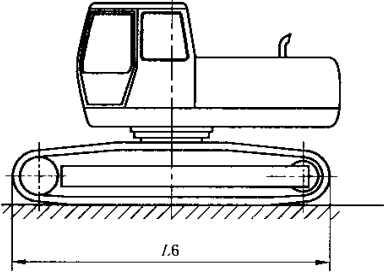
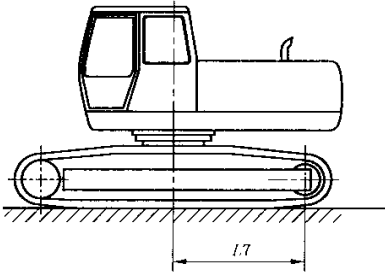
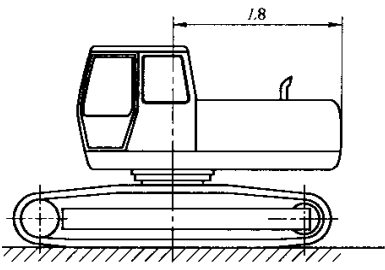
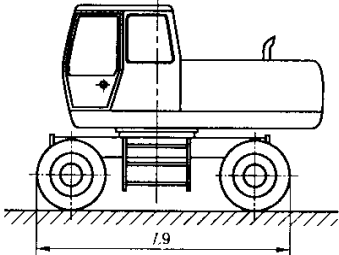
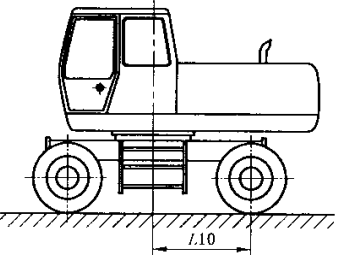
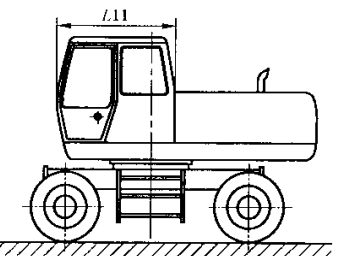
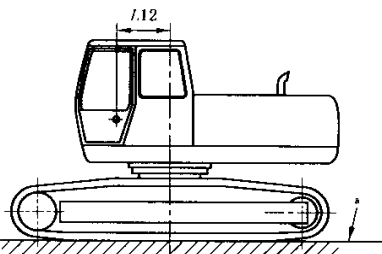
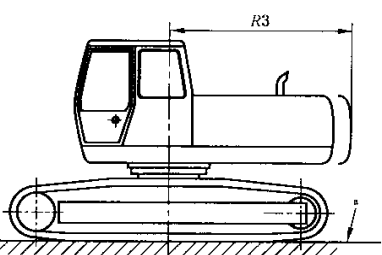
符号	术 语	定 义	图 例
W9	<p>履带伸出或收缩时的最大宽度</p> <p>maximum width with track extended or retracted</p>	<p>在 Y 坐标轴方向上, 通过主机相对零 Y 平面两侧最远点的两个 Y 平面之间的距离</p>	
W10	<p>履带伸出或收缩时的轨距</p> <p>track gauge with track extended or retracted</p>	<p>在 Y 坐标轴方向上, 通过驱动轮齿宽中心线的两个 Y 平面之间的距离</p>	
L6	<p>履带总成长度</p> <p>crawler overall length</p>	<p>在 X 坐标轴方向上, 通过履带总成前和后最远点的两个 X 平面之间的距离</p>	
L7	<p>回转中心至驱动轮轴的距离</p> <p>sprocket axis to axis of rotation</p>	<p>在 X 坐标轴方向上, 分别通过回转中心和驱动轮轴中心的两个 X 平面之间的距离</p>	
L8	<p>回转中心至上部总成尾部的距离</p> <p>upper structure rear-most distance from axis of rotation</p>	<p>在 X 坐标轴方向上, 分别通过回转中心和上部总成尾部的两个 X 平面之间的距离</p>	

表 A.1 (续)

符号	术 语	定 义	图 例
L9	下部总长 undercarriage overall length	在 X 坐标轴方向上, 分别通过下部总成前和后最远点的两个 X 平面之间的距离	
L10	回转中心至后桥距离 rear axle to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 分别通过后桥中心和回转中心的两个 X 平面之间的距离	
L11	司机室总长 cab overall length	在 X 坐标轴方向上, 通过司机室前和后最远点的两个 X 平面之间的距离	
L12	回转中心至动臂销轴中心的距离 distance from axis of rotation to boom pivot point	在 X 坐标轴方向上, 分别通过动臂销轴中心和回转中心的两个 X 平面之间的距离	
R3	尾部回转半径 swing(rear-end) radius	在 X 坐标轴方向上 (Z 平面上), 回转中心至上部总成最远点之间的距离	

^a 基准地平面。

^b 零 Y 平面(见 GB/T 18577.1—2008)。

附录 B
(规范性附录)

工作装置/附属装置的尺寸

本附录规定了与机械挖掘机直接相关的工作装置和附属装置的尺寸与符号。有关三维坐标系统的定义及工作装置和附属装置的尺寸与符号的规定见 GB/T 18577.2。

表 B.1

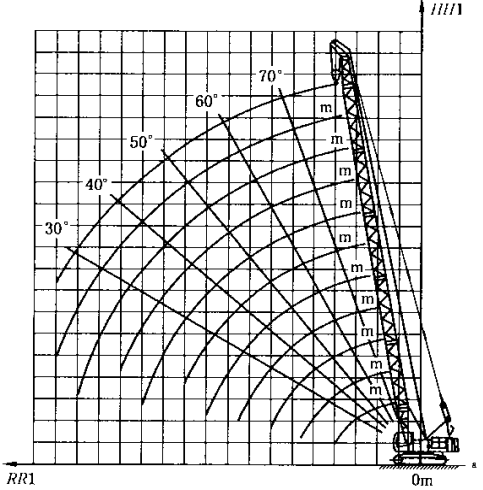
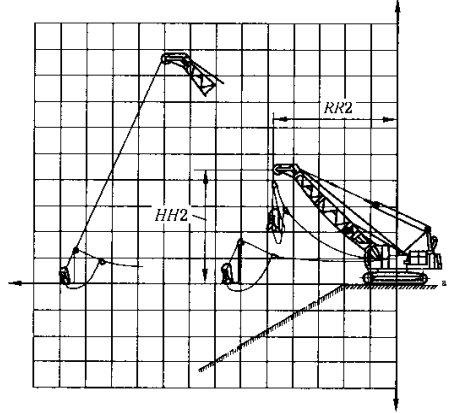
符号	术 语	定 义	图 例
HH1	起重装置作业的起升高度 lifting height of lifting equipment application	在 Z 坐标轴方向上, 滑轮吊钩中心线(与作业半径 RR1 和动臂构造有关)至 GRP 平面之间的距离 注: 起升曲线如图所示, 随动臂角度和动臂长度而增加。	
HH2	拉铲装置作业的动臂高度 boom height of drag-line equipment application	在 Z 坐标轴方向上, 销轴末端至 GRP 平面之间的距离(与作业半径 RR2 和动臂构造有关)	

表 B.1 (续)

符号	术 语	定 义	图 例
HH3	<p>拉铲装置最大卸载高度</p> <p>maximum dumping height of dragline equipment</p>	<p>在 Z 坐标轴方向上, 铲斗处于最高卸载位置时(与动臂构造有关), 拉铲装置最低点至 GRP 平面之间的距离</p>	
HH4	<p>拉铲装置最大挖掘深度</p> <p>maximum digging depth of dragline equipment</p>	<p>在 Z 坐标轴方向上, 拉铲装置作业时(与动臂构造有关)所能达到的最深点至 GRP 平面之间的距离</p>	
HH5	<p>抓铲作业的动臂高度</p> <p>boom height of grab application</p>	<p>在 Z 坐标轴方向上, 销轴末端(与作业半径 RR4 和动臂构造有关)至 GRP 平面之间的距离</p> <p>注: 抓铲闭合时的举升曲线随动臂构造而增加。</p>	

表 B.1 (续)

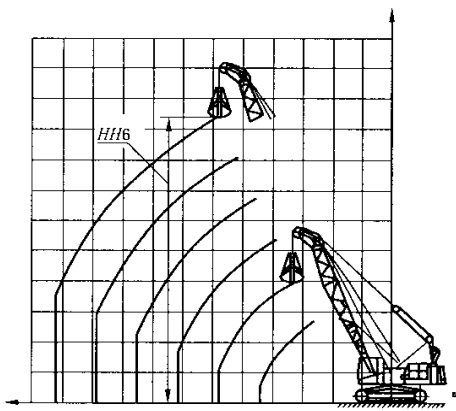
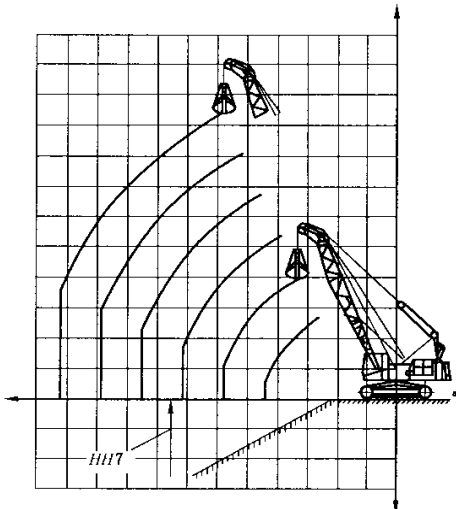
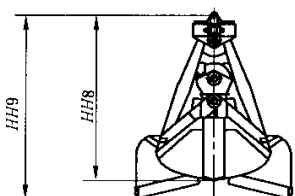
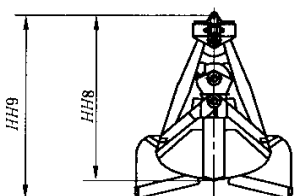
符号	术 语	定 义	图 例
HH6	蛤壳式抓铲进行抓取作业时的最大卸载高度 maximum dumping height of clamshell in grab application	在 Z 坐标轴方向上, 蛤壳式抓铲处于最高卸载位置时(与动臂构造有关), 抓铲闭合状态下的最低点至 GRP 平面之间的距离	
HH7	蛤壳式抓铲进行抓取作业时的最大挖掘深度 maximum digging depth of clamshell in grab application	在 Z 坐标轴方向上, 切削刃在蛤壳式抓铲张开状态下(与动臂构造有关)所能达到的最深点至 GRP 平面之间的距离	
HH8	蛤壳式抓铲闭合高度 height of closed clamshell	在 Z 坐标轴方向上, 分别通过蛤壳式抓铲销轴及闭合抓铲最低点的两个 Z 平面之间的距离	
HH9	蛤壳式抓铲张开高度 height of open clamshell	在 Z 坐标轴方向上, 分别通过蛤壳式抓铲销轴及张开抓铲最低点的两个 Z 平面之间的距离	

表 B.1 (续)

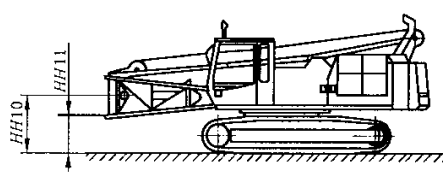
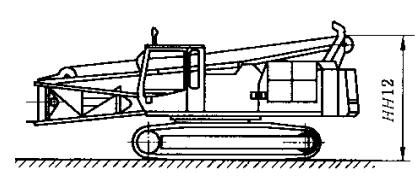
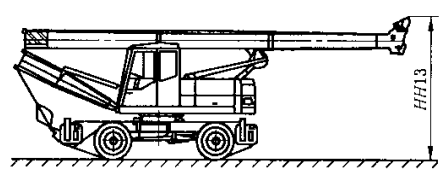
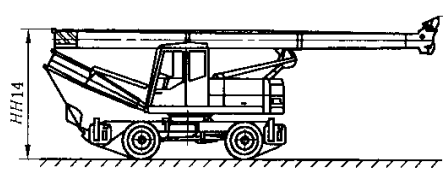
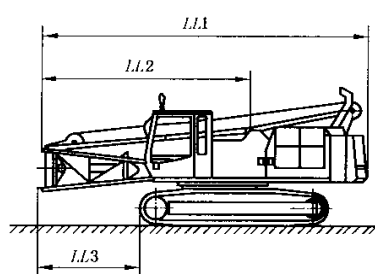
符号	术 语	定 义	图 例
HH10	下动臂销轴高度 pivot height of lower boom section	在 Z 坐标轴方向上, 下动臂销轴中心至 GRP 平面之间的距离	
HH11	下动臂水平位置地面通过距离 ground clearance of lower boom section in horizontal position	在 Z 坐标轴方向上, 水平位置下动臂至 GRP 平面之间的距离	
HH12	带基本工作装置的转运/运输高度 transport/shipping height with basic equipment	在 Z 坐标轴方向上, 处于转运/运输状态的工作装置最高点至 GRP 平面之间的距离	
HH13	转运状态动臂杆端总高 overall height of boom head in transport condition	在 Z 坐标轴方向上, 处于转运状态的动臂最高点至 GRP 平面之间的距离	
HH14	行驶时总高 overall height in traveling condition	在 Z 坐标轴方向上, 当机器处于行驶状态时, 机器最高点至 GRP 平面之间的距离	
LL1	转运/运输总长(含主要工作装置) overall length in transport/shipping condition with basic equipment	在 X 坐标轴方向上, 机器处于转运/运输状态时, 通过机器前和后最远点的两个 X 平面之间的距离	
LL2	回转中心至下动臂伸出部分的距离 extension of the lower boom section from axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 机器处于转运/运输状态时, 通过工作装置最前端和回转中心的两个 X 平面之间的距离	
LL3	下动臂前端伸出部分 front-end extension of the lower boom section	在 X 坐标轴方向上, 机器处于转运/运输状态时, 通过下动臂最前端和主机最前端的两个 X 平面之间的距离	

表 B.1 (续)

符号	术 语	定 义	图 例
LL4	行驶时总长 overall length in traveling condition	在 X 坐标轴方向上, 机器处于行驶状态时, 通过机器前和后最远点的两个 X 平面之间的距离	
LL5	转向桥中心至工作装置前端的距离 front distance to steering wheel centre	在 X 坐标轴方向上, 机器处于行驶状态时, 通过机器工作装置最前端和机器转向桥中心的两个 X 平面之间的距离	
LL6	支腿最前端到回转中心距离 front-end of stabilizer to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 分别通过支腿最前端和回转中心的两个 X 平面之间的距离	
LL7	支腿最后端到回转中心距离 rear-end of stabilizer to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 分别通过支腿最后端和回转中心的两个 X 平面之间的距离	
LL8 ^b	前支腿中心到回转中心的距离 front pad centre to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 通过回转中心和右前支腿中心的两个 X 平面之间的距离	
LL8 ^c	前支腿中心到回转中心的距离 front pad centre to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 通过回转中心和左前支腿中心的两个 X 平面之间的距离	
LL9 ^b	后支腿中心到回转中心的距离 rear pad centre to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 通过回转中心和右后支腿中心的两个 X 平面之间的距离	
LL9 ^c	后支腿中心到回转中心的距离 rear pad centre to axis of rotation	在 X 坐标轴方向上, 通过回转中心和左后支腿中心的两个 X 平面之间的距离	

表 B.1 (续)

符号	术 语	定 义	图 例
RR1	起重装置作业半径 reach of lifting equip- ment application	在(Z平面)X坐标轴 方向上,滑轮吊钩中心 (与吊装高度 $HH1$ 和 动臂结构有关)至回转 中心之间的距离	
RR2	拉铲装置作业半径 reach of dragline equip- ment application	在(Z平面)X坐标轴 方向上,拉铲钢丝绳(与 动臂高度 $HH2$ 和动臂 结构有关)至回转中心 之间的距离	
RR3	牵引作业最大挖掘 半径 maximum digging reach of dragline application	在(Z平面)X坐标轴 方向上,切削刃在 GRP 平面上(与动臂结构有 关)至回转中心之间的 距离	

表 B.1 (续)

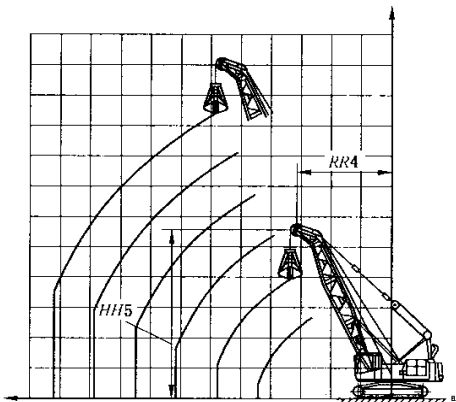
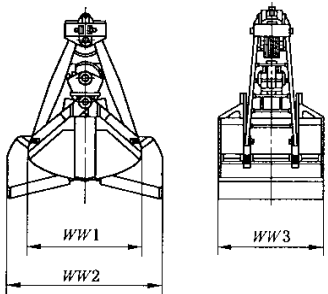
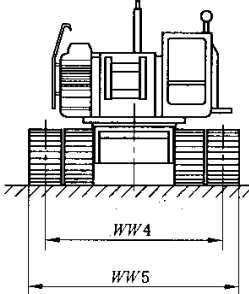
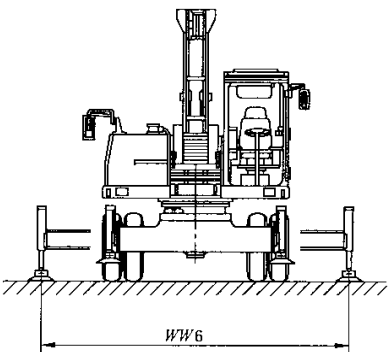
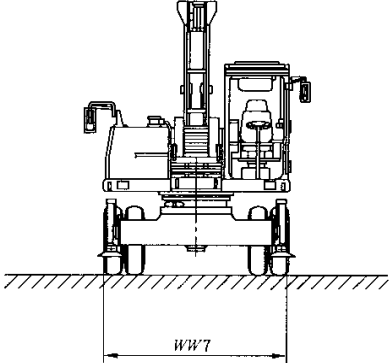
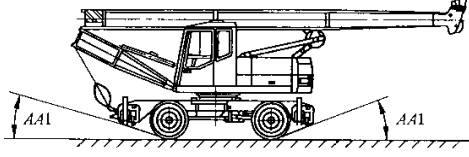
符号	术 语	定 义	图 例
RR4	抓取作业半径 reach of grab applica- tion	在(Z平面)X坐标轴 方向上,动臂末端销轴 (与动臂高度 HH5 和 动臂结构有关)至回转 中心之间的距离	
WW1	抓铲闭合宽度 length of closed grab	在 Z 平面上,闭合抓 铲两侧最远点之间的 距离	
WW2	抓铲张开宽度 length of open grab	在 Z 平面上,张开抓 铲的切削刃或切削齿 最远点之间的距离	
WW3	抓铲侧板宽度 outside width of grab	抓铲侧板最远点之 间的距离	
WW4	下部总成处于收缩状 态时总宽 overall width with un- dercarriage in retracted position	在 Y 坐标轴方向上, 下部总成处于收缩状 态时,通过下部总成最 远点的两个 Y 平面之 间的距离	
WW5	下部总成处于伸出状 态时总宽 overall width with un- dercarriage in extended position	在 Y 坐标轴方向上, 下部总成处于伸出状 态时,通过下部总成最 远点的两个 Y 平面之 间的距离	
WW6	最大伸出位置时,支 腿和支座总宽 overall width of stabi- lizer and supporting plates in max. extended position	在 Y 坐标轴方向上, 通过支腿和支座中心 的两个 Y 平面之间的 距离	

表 B.1 (续)

符号	术 语	定 义	图 例
WW7	行驶状态时的支腿总宽 overall width including stabilizer at road traveling position	在 Y 坐标轴方向上, 在公路上行驶时, 通过两侧机器最外缘的两个 Y 平面之间的距离	
AA1	支腿接近角 angle of approach with stabilizer	在 X 平面上, 通过支腿总成最低点(限制角度大小)的前支腿切面与 GRP 平面之间的夹角	
a GRP。 b 右侧 RH。 c 左侧 LH。			

参 考 文 献

- [1] GB/T 8498—2008 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(ISO 6165:2006, IDT).
- [2] GB/T 10913—2005 土方机械 行驶速度测定(ISO 6014:1986, MOD).
- [3] GB/T 13331—2005 土方机械 液压挖掘机 起重量(ISO 10567:1992, IDT).
- [4] GB/T 13332—2008 土方机械 液压挖掘机和挖掘装载机 挖掘力的测定方法(ISO 6015:2006, IDT).
- [5] GB/T 14781—1993 土方机械 轮式机械的转向能力(eqv ISO 5010:1992).
- [6] GB/T 16936—2007 土方机械 发动机净功率试验规范(ISO 9249:1997, MOD).
- [7] GB/T 19929—2005 土方机械 履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法(ISO 10265:1998, MOD).
- [8] GB/T 21152—2007 土方机械 轮胎式机器 制动系统的性能要求和试验方法(ISO 3450:1996, IDT).

中文索引

- A**
- A 型架 图 12-5; 图 13-9
A 型架滑轮组 图 14-4
安全挂钩 图 20-5
安全装置 5.3.7
- B**
- 部件 3.6
- C**
- 槽板式成墙抓铲 图 28-2; 图 29-2
测力器 图 23-4
铲斗 图 13-1
成墙装置 5.3.8.3
- D**
- 打桩装置 5.3.8.2
带基本工作装置的转运/运输高度
..... 表 B.1 的 HH12
带绞盘的升降装置 图 26-6
带限位开关杆的铰链 图 21-3
单绳或双绳抓铲 图 25-1
导杆 图 26-1
导索器 图 13-16
导索器总成 图 13-4
导向架 图 30-3
底盘及外伸装置 5.3.7.4
电子角度指示器 图 23-1
电子载荷力矩限制器系统 图 23-3
吊钩 图 20-1
吊钩总成 图 12-10; 5.3.6
顶端限位开关 图 16-4; 图 17-3; 图 21-2
动臂绷绳 图 12-6; 图 13-10; 图 15-1; 图 16-1
动臂角度及载荷力矩百分比指示器 图 23-2
动臂角度指示器 图 18-12
动臂升降钢丝绳 图 12-8
动臂升降绞盘
..... 图 5-14; 图 12-11; 图 13-14; 图 14-3
动臂升降限位器 图 22-1
- 动臂升降限位装置 图 18-1
动臂头杆 图 12-4; 5.3.4
动臂头杆起重钢丝绳提升限位器销 图 21-1
动臂销轴 图 5-15; 图 12-1
动臂销轴高度 表 A.1 的 H10
- F**
- 附属装置 3.5
- G**
- 刚性桥(后) 图 5-12
钢绳保护器 图 15-3
钢丝绳保护器 图 16-3; 图 19-1
钢丝绳固定器 图 20-4
钢丝绳挂篮 图 19-2
蛤壳式抓铲闭合高度 表 B.1 的 HH8
蛤壳式抓铲进行抓取作业时的最大挖掘高度
..... 表 B.1 的 HH7
蛤壳式抓铲进行抓取作业时的最大卸载高度
..... 表 B.1 的 HH6
蛤壳式抓铲张开高度 表 B.1 的 HH9
蛤壳式抓铲装置 5.1.4
工作装置 3.4
公路行驶 5.2.2
- H**
- 后外伸架 图 24-3
后支腿中心到回转中心的距离
..... 表 B.1 的 LL9
滑槽 图 16-6
滑轮 图 13-17; 图 15-2; 图 17-2; 图 20-2
回转平台 图 5-6
回转支承 图 5-2
回转中心至动臂销轴中心的距离
..... 表 A.1 的 L12
回转中心至后桥距离 表 A.1 的 L10
回转中心至驱动轮轴的距离 表 A.1 的 L7
回转中心至上部总成尾部的距离
..... 表 A.1 的 L8

回转中心至下动臂伸出部分的距离
 表 B.1 的 LL2

J

机架总成 图 17-1
 机械挖掘机 3.2
 基准地平面 3.7
 角度指示器 图 22-2
 角度指示器和限位器 5.3.7.2
 绞盘与滑轮布置 5.3.3
 进给油缸 图 30-2
 进给装置(油缸或绞盘) 图 26-2

K

框架总成 图 20-3

L

拉铲装置 5.1.3;5.3.2
 拉铲装置最大挖掘深度 表 B.1 的 HH4
 拉铲装置最大卸载高度 表 B.1 的 HH3
 拉铲装置作业半径 表 B.1 的 RR2
 拉铲装置作业的动臂高度 表 B.1 的 HH2
 拉绳 图 7-1
 履带架 图 5-7
 履带伸出或收缩时的轨距 表 A.1 的 W10
 履带伸出或收缩时的最大宽度 表 A.1 的 W9
 履带式挖掘机 4.1.1
 履带总成 图 5-8
 履带总成长度 表 A.1 的 L6
 履带总成高度 表 A.1 的 H8
 轮胎式挖掘机 4.1.2
 螺旋钻 图 26-5

P

配重 图 5-5; 图 12-13; 图 13-15

Q

起重钢绳提升限位器 5.3.7.1
 起重钢丝绳 图 12-9; 图 13-12
 起重绞盘 图 12-12; 图 13-13
 起重装置 5.1.2; 5.3.1
 起重装置作业半径 表 B.1 的 RR1
 起重装置作业的起升高度 表 B.1 的 HH1

牵引绞盘 图 13-6
 牵引绳 图 13-5
 牵引作业最大挖掘半径 表 B.1 的 RR3
 前外伸架 图 24-1
 前支腿中心到回转中心的距离
 表 B.1 的 LL8
 切削轮 图 30-4
 驱动轮 图 5-10

S

三向牵引固定器总成 图 13-3
 上部总成 图 5-3
 上部总成的离地高度 表 A.1 的 H7
 上部总成总宽 表 A.1 的 W5
 上部总成左/右侧至回转中心宽度
 表 A.1 的 W6
 上动臂 图 12-3; 图 13-8
 伸缩式可调装置 图 24-2
 升降平衡装置 图 12-7; 图 13-11
 双股起重钢丝绳 图 28-1
 司机室 图 5-4
 司机室高度 表 A.1 的 H9
 司机室宽度 表 A.1 的 W7
 司机室总长 表 A.1 的 L11

W

挖掘机 3.1
 外伸油缸 图 24-4
 外伸支腿 图 24-5
 尾部回转半径 表 A.1 的 R3

X

下部总长 表 A.1 的 L9
 下部总成 图 5-1
 下部总成处于伸出状态时总宽
 表 B.1 的 WW5
 下部总成处于收缩状态时总宽
 表 B.1 的 WW4
 下部总成总宽 表 A.1 的 W8
 下动臂 图 12-2; 图 13-7
 下动臂部分 5.3.5
 下动臂销轴高度 表 B.1 的 HH10
 下动臂前端伸出部分 表 B.1 的 LL3

下动臂水平位置地面通过距离
 表 B.1 的 *HH11*
 限位开关平衡重 图 16-5
 销轴末端 图 15-5; 图 16-7
 卸载滑轮组总成 图 13-2
 行驶时总长 表 B.1 的 *LL4*
 行驶时总高 表 B.1 的 *HH14*
 行驶状态时的支腿总宽 表 B.1 的 *WW7*
 旋转支架 图 13-18

Y

摇动式全套管钻机 图 25-2
 液压锤或燃油锤 图 27-1
 液压悬挂软管滑轮 图 30-1
 引导轮 图 5-9
 用于多级穿绳的钢绳固定器 图 15-4; 图 16-2

Z

载荷力矩限制器 5.3.7.3
 支腿接近角 表 B.1 的 *AA1*
 支腿装置 5.1.5
 支腿最后端到回转中心距离 表 B.1 的 *LL7*
 支腿最前端到回转中心距离 表 B.1 的 *LL6*

主机 3.3
 主绞盘 图 5-13
 主绞盘 1 图 14-1
 主绞盘 2 图 14-2
 抓铲闭合宽度 表 B.1 的 *WW1*
 抓铲侧板宽度 表 B.1 的 *WW3*
 抓铲张开宽度 表 B.1 的 *WW2*
 抓取作业半径 表 B.1 的 *RR4*
 抓铲作业的动臂高度 表 B.1 的 *HH5*
 转台高度 表 A.1 的 *H6*
 转向桥(前) 图 5-11
 转向桥中心至工作装置前端的距离
 表 B.1 的 *LL5*
 转运和运输尺寸 5.2.1
 转运/运输总长(含主要工作装置)
 表 B.1 的 *LL1*
 转运状态动臂杆端总高 表 B.1 的 *HH13*
 钻杆 图 26-3; 图 29-1
 钻井装置 5.3.8.1
 钻孔齿轮 图 26-4
 最大伸出位置时,支腿和支座总宽
 表 B.1 的 *WW6*

英 文 索 引

A

A-frame	图 12-5;图 13-9
angle indicator	图 22-2
angle indicator and limiting device	5. 3. 7. 2
angle of approach with stabilizer	表 B. 1 的 AA1
attachment	3. 5
auger	图 26-5

B

balance luffing device	图 12-7;图 13-11
base machine	3. 3
boom angle indication	图 18-12
boom head	图 12-4;5. 3. 4
boom height of dragline equipment application	表 B. 1 的 HH2
boom height of grab application	表 B. 1 的 HH5
boom intermediate section	图 12-3;图 13-8
boom luffing limiting device	图 18-1;图 22-1
boom luffing rope	图 12-8
boom luffing winch	图 5-14;图 12-11;图 13-14;图 14-3
boom pivot	图 5-15;图 12-1
boom suspension rope	图 12-6;图 13-10;图 15-1;图 16-1
bucket	图 13-1

C

cab	图 5-4
cab height	表 A. 1 的 H9
cab overall length	表 A. 1 的 L11
cab overall width	表 A. 1 的 W7
cable basket	图 19-2
cable excavator	3. 2
cable fixing	图 20-4
cable guidance	图 13-16
cable protection	图 16-3;图 19-1
casing oscillator	图 25-2
clamshell equipment	5. 1. 4
clearance height under upper structure	表 A. 1 的 H7
component	3. 6
counterweight	图 5-5;图 12-13;图 13-15

crawler excavator 4. 1. 1
 crawler overall length 表 A. 1 的 *L6*
 crawler tracks height 表 A. 1 的 *H8*
 cutter wheel 图 30-4

D

diaphragm wall grab 图 28-2;图 29-2
 distance from axis of rotation to boom pivot point 表 A. 1 的 *L12*
 dragging rope 图 13-5
 dragging winch 图 13-6
 dragline equipment 5. 1. 3;5. 3. 2
 dressing rope 图 7-1
 drilling equipment 5. 3. 8. 1
 drilling gear 图 26-4
 dump block complete 图 13-2

E

electronic angle indicator 图 23-1
 electronic LML system 图 23-3
 end-bit pivot 图 15-5;图 16-7
 equipment 3. 4
 excavator 3. 1
 extension of the lower boom section from axis of rotation 表 B. 1 的 *LL2*

F

fair lead 图 13-4
 feed cylinder 图 30-2
 feed device(cylinder or winch) 图 26-2
 force measuring device 图 23-4
 frame assembly 图 17-1;图 20-3
 front distance to steering wheel centre 表 B. 1 的 *LL5*
 front-end extension of the lower boom section 表 B. 1 的 *LL3*
 front-end of stabilizer to axis of rotation 表 B. 1 的 *LL6*
 front outrigger frame 图 24-1
 front pad centre to axis of rotation 表 B. 1 的 *LL8*

G

ground clearance of lower boom section in horizontal position 表 B. 1 的 *HH11*
 ground reference plane GRP 3. 7
 guide frame 图 30-3

H

height boom-pivot point 表 A. 1 的 *H10*

height of closed clamshell	表 B. 1 的 HH8
height of open clamshell	表 B. 1 的 HH9
hinge with limiting switch lever	图 21-3
hoist rope	图 12-9;图 13-12
hoist rope lift limiting device	5. 3. 7. 1
hoist winch	图 12-12;图 13-13
hook	图 20-1
hook assembly	图 12-10;5. 3. 6
hydraulic or diesel hammer	图 27-1

I

idler	图 5-9
indication of boom angle and percentage of load moment	图 23-2

K

kelly bar	图 26-3;图 29-1
-----------------	---------------

L

leader	图 26-1
length of closed grab	表 B. 1 的 WW1
length of open grab	表 B. 1 的 WW2
lifting equipment	5. 1. 2,5. 3. 1
lifting height of lifting equipment application	表 B. 1 的 HH1
load moment limiting(LML) device	5. 3. 7. 3
lower boom section	图 12-2;图 13-7
lower boom section/boom sections	5. 3. 5

M

main winch	图 5-13
main winch 1	图 14-1
main winch 2	图 14-2
maximum digging depth of clamshell in grab application	表 B. 1 的 HH7
maximum digging depth of dragline equipment	表 B. 1 的 HH4
maximum digging reach of dragline application	表 B. 1 的 RR3
maximum dumping height of clamshell in grab application	表 B. 1 的 HH6
maximum dumping height of dragline equipment	表 B. 1 的 HH3
maximum width with track extended or retracted	表 A. 1 的 W9

O

one- or two-rope grab	图 25-1
outrigger cylinder	图 24-4
outrigger pad	图 24-5
outside width of grab	表 B. 1 的 WW3

overall height in traveling condition	表 B.1 的 HH14
overall height of boom head in transport condition	表 B.1 的 HH13
overall length in transport/shipping condition with basic equipment	表 B.1 的 LL1
overall length in traveling condition	表 B.1 的 LL4
overall width including stabilizer at road traveling position	表 B.1 的 WW7
overall width of stabilizer and supporting plates in max. extended position	表 B.1 的 WW6
overall width with undercarriage in extended position	表 B.1 的 WW5
overall width with undercarriage in retracted position	表 B.1 的 WW4

P

pillig equipment	5.3.8.2
pivot height of lower boom section	表 B.1 的 HH10
plug for hoist rope lift limiting device at the boom head	图 21-1
pull down device with winch	图 26-6
pulley	图 13-17; 图 15-2; 图 17-2; 图 20-2
pulley block at A-frame	图 14-4
pulleys for hydraulic and suspension hoses	图 30-1

R

reach of dragline equipment application	表 B.1 的 RR2
reach of grab application	表 B.1 的 RR4
reach of lifting equipment application	表 B.1 的 RR1
rear axle to axis of rotation	表 A.1 的 L10
rear-end of stabilizer to axis of rotation	表 B.1 的 LL7
rear outrigger frame	图 24-3
rear pad centre to axis of rotation	表 B.1 的 LL9
revolving frame	图 5-6
right/left side upper structure distance from axis of rotation	表 A.1 的 W6
rigid axle(rear)	图 5-12
rope fixing point for multiple reeving	图 15-4; 图 16-2
rope protection	图 15-3
rotatable bearing	图 13-18

S

safety device	5.3.7
safety latch	图 20-5
sheave	图 16-6
sprocket	图 5-10
sprocket axis to axis of rotation	表 A.1 的 L7
stabilizer equipment	5.1.5
steering axle(front)	图 5-11
swing bearing	图 5-2
swing(rear-end) radius	表 A.1 的 R3

T

telescopic adjustable unit	图 24-2
three-way drag hitch complete	图 13-3
top limit switch	图 16-4; 图 17-3; 图 21-2
track assembly	图 5-8
track frame	图 5-7
track gauge with track extended or retracted	表 A. 1 的 W10
transport and shipping	5. 2. 1
transport/shipping height with basic equipment	表 B. 1 的 HH12
traveling on public roads	5. 2. 2
turntable height	表 A. 1 的 H6
two hoisting ropes	图 28-1

U

undercarriage	图 5-1
undercarriage; outrigger equipment	5. 3. 7. 4
undercarriage overall length	表 A. 1 的 L9
undercarriage overall width	表 A. 1 的 W8
upper structure	图 5-3
upper structure overall width	表 A. 1 的 W5
upper structure rearmost distance from axis of rotation	表 A. 1 的 L8

W

wall cutter equipment	5. 3. 8. 3
weight of limit switch	图 16-5
wheeled excavator	4. 1. 2
winch and pulley arrangement	5. 3. 3
