

图书在版编目 (CIP) 数据

中国工程机械标准汇编. 推土机卷/中国标准出版社,
北京建筑机械综合研究所编. —北京: 中国标准出版社,
2007

ISBN 978-7-5066-4385-6

I. 中… II. ①中…②北… III. ①工程机械-标
准-汇编-中国②推土机-标准-汇编-中国
IV. TU6-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 003937 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 17 字数 505 千字
2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

*

定价 70.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

目 录

| | | |
|------------------|------------------------------|-----|
| GB/T 8590—2001 | 推土机 术语 | 1 |
| GB/T 19928—2005 | 土方机械 吊管机和安装侧臂的轮胎式推土机或装载机的起重量 | 27 |
| JB/T 1666—1997 | 履带式推土机 试验方法 | 42 |
| JB/T 2648.1—1995 | 推土机、铲运机和平地机 刀片的主要形状和基本尺寸 | 67 |
| JB/T 2648.2—1995 | 推土机、铲运机和平地机 刀片技术条件 | 73 |
| JB/T 2648.3—1995 | 推土机、铲运机和平地机 刀片用螺栓 | 77 |
| JB/T 2784—1979 | 履带式推土机 型式和基本参数 | 82 |
| JB/T 2983.1—1998 | 履带式推土机 支重轮 | 85 |
| JB/T 2983.2—2001 | 履带式推土机 引导轮 | 95 |
| JB/T 2984.1—2001 | 履带式推土机 托链轮 | 104 |
| JB/T 2984.2—1999 | 履带式推土机 驱动轮齿块用螺栓 | 113 |
| JB/T 2984.3—1999 | 履带式推土机 履带和齿块用螺母 | 118 |
| JB/T 2984.4—1999 | 履带式推土机 驱动轮齿块 | 122 |
| JB/T 5932.1—1991 | 履带式推土机 密封式履带总成 | 129 |
| JB/T 5932.2—1991 | 履带式推土机 密封式履带链轨节 | 136 |
| JB/T 5932.3—1991 | 履带式推土机 密封式履带用履带板 | 140 |
| JB/T 5932.4—1991 | 履带式推土机 密封式履带销轴和销套 | 143 |
| JB/T 5932.5—1991 | 履带式推土机 履带螺栓 | 147 |
| JB/T 5960—1991 | 履带式湿地推土机 技术条件 | 150 |
| JB/T 5961—1991 | 推土机 角刀片孔的尺寸及布置 | 154 |
| JB/T 5962—1991 | 推土机 推土铲的容量标定 | 157 |
| JB/T 6033—1992 | 履带式推土机 热平衡性能试验方法 | 160 |
| JB/T 6036—1992 | 履带式推土机 水密性试验方法 | 163 |
| JB/T 6039.1—1992 | 高原型履带式推土机 技术条件 | 165 |
| JB/T 6039.2—1992 | 高原型履带式推土机 型式试验方法 | 167 |
| JB/T 7151—1993 | 履带式推土机 松土作业试验方法 | 170 |
| JB/T 7153.1—1993 | 轮胎式推土机 基本参数 | 176 |
| JB/T 7153.2—1993 | 轮胎式推土机 技术条件 | 178 |
| JB/T 7153.3—1993 | 轮胎式推土机 型式试验方法 | 184 |
| JB/T 7305—1994 | 推土机用分动箱 技术条件 | 219 |
| JB/T 7306—1994 | 履带式推土机 技术条件 | 222 |
| JB/T 7312—1994 | 湿地推土机用履带板 | 227 |

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于其中的部分标准是在标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故标准的正文部分仍保留原样；读者在使用这些标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。行业标准的属性与年号类同。

| | | | | |
|------------------|--------|-----------|-------|-----------|
| JB/T 8409—1996 | 履带式推土机 | 万向联轴节 | | 230 |
| JB/T 8813—1998 | 履带式推土机 | 转向制动带 | | 239 |
| JB/T 8814—1998 | 大功率推土机 | 水冷式液压油冷却器 | 技术条件 | 244 |
| JB/T 8846.1—2001 | 履带式推土机 | 湿式转向离合器 | 技术条件 | 249 |
| JB/T 8846.2—2001 | 履带式推土机 | 干式转向离合器 | 技术条件 | 253 |
| JB/T 50091—1997 | 轮胎式推土机 | 可靠性试验方法 | | 257 |

前 言

本标准等效采用 ISO 6747:1998《土方机械 推土机 术语和商业规范》。本标准是对 GB/T 8590—1988《推土机 术语》进行的修订。

本标准与 GB/T 8590—1988 相比,主要技术内容改变如下:

——主机和工作装置的尺寸符号和定义引用相关的标准,不再在标准文本中重复定义;

——增加了第 5 章“商业文件的技术内容”;

——删除了 GB/T 8590—1988 的附录 A“三坐标尺寸基准制的定义”,另增设附录 A“长度尺寸的术语和符号”。

本标准与 ISO 6747:1998 的主要差异如下:

——本标准增加了附录 B“中文索引”和附录 C“英文索引”;

——ISO 6747:1998 中图 22 的图注“1) 详细尺寸见图 15”有误,该图注不应在轮胎式机器中出现,因此在本标准相应的图 18 中删去该图注;

——ISO 6747:1998 中有 4 个图号的图形分别与图 1 和图 2 相同,因此,本标准不再设这 4 个图号,而在相应的条文中(即 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.3.1 和 4.1.3.2)规定见图 1 和图 2。所以本标准比 ISO 6747:1998 相应少设了 4 个图号;

——ISO 6747:1998 的第 2 章引用标准中还包括 ISO 3450:1996《土方机械 轮胎式机器的制动系统 系统和性能要求及试验方法》、ISO 6016:1998《土方机械 整机及其工作装置和部件的质量测量方法》、ISO 7464:1988《土方机械 牵引力的测试方法》、ISO 10265:1998《土方机械 履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法》和 ISO 10266:1992《土方机械 机器液体系统作业的坡道极限值 静态测试法》5 项国际标准,但在标准中对这 5 项标准并无实质内容的引用,只是标明在 ISO 6747:1998 中已定义的相关术语的内容是摘自于哪个国际标准中。因此,本标准没有再引用这 5 项标准。

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B 和附录 C 都是提示的附录。

本标准从生效之日起,代替 GB/T 8590—1988。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由工程机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:天津工程机械研究所、厦门工程机械股份有限公司。

本标准主要起草人:杨耀锡、吴润才、李蔚莘。

本标准于 1988 年 1 月首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员国)组成的世界性联合会,国际标准的制定一般由 ISO 各技术委员会完成。各技术委员会根据其专业主题而设立,各成员国对此主题感兴趣,均有权加入技术委员会。与 ISO 有联系的各国政府或非政府组织也可参加此项工作。在所有电工技术标准活动中,ISO 与国际电工委员会(IEC)紧密合作。

由各技术委员会制订国际标准草案均应由各成员国投票通过。作为国际标准发布,须获得参加投票成员国至少 75% 的赞成票。

国际标准 ISO 6747 由 ISO/TC 127“土方机械”技术委员会,SC4“商业术语、分类与规格”分技术委员会制订。

本次第三版对第二版(ISO 6747:1988)作了技术修订,同时废止和代替第二版。

附录 A 是本国际标准的组成部分。

中华人民共和国国家标准

推土机 术语

Tractor-dozers—Terminology

GB/T 8590—2001
eqv ISO 6747:1998

代替 GB/T 8590—1988

1 范围

本标准规定了自行履带式或轮胎式推土机及其工作装置的术语和商业文件的技术内容。
本标准适用于 GB/T 8498 定义的土方机械中的推土机。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 8498—1999 土方机械 基本类型 术语(eqv ISO 6165:1997)

GB/T 8592—2001 土方机械 轮胎式机器转向尺寸的测定(eqv ISO 7457:1997)

GB/T 14781—1993 土方机械 轮式机械的转向能力(eqv ISO 5010:1992)

GB/T 16936—1997 土方机械 发动机净功率试验规范(eqv ISO 9249:1989)

JB/T 9722—2001 土方机械 主机尺寸的定义与符号(eqv ISO 6746-1:1987)

JG/T 80—1999 土方机械 工作装置尺寸定义及符号(eqv ISO 6746-2:1987)

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 一般术语

3.1.1 推土机 tractor-dozers

配备有推土铲工作装置,通过机器向前运动进行切削、移动和铲平物料,或安装一个附属装置来施加推力或拉力的自行履带式或轮胎式机械。

注:见图 1 和图 2。

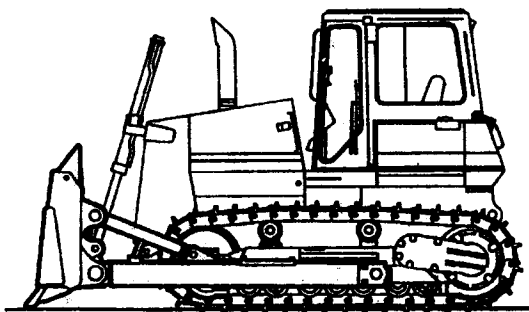


图 1 履带式推土机

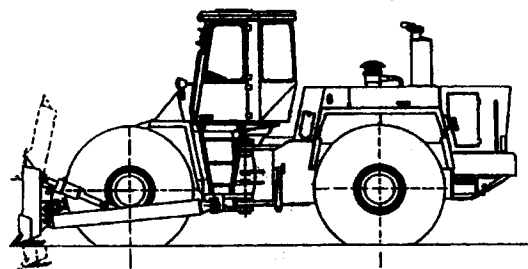


图 2 轮胎式推土机

3.1.2 主机 base machine

不带制造厂技术说明书上规定的工作装置时的推土机。

注：主机应配备有安装 3.1.6 中列出的工作装置时所必需的连接件。

3.1.3 工作装置 equipment

为执行基本的设计功能,安装在主机上的一组零件。

3.1.4 附属装置 attachment

为特定用途,能安装在主机上的一组零件的总成。

3.1.5 部件 component

主机、工作装置或附属装置的一组零件总成。

3.1.6 推土铲装置 dozing equipment

前推土板、顶推架和相关的调位装置。

3.1.6.1 直推土铲 straight dozer

推土铲的切削刃始终保持与 X 平面平行的位置。

注：见图 3。

3.1.6.2 角推土铲 angle dozer

推土铲的铲刀位置可能改变,使切削刃与 X 平面存在一定角度。

注：见图 4。

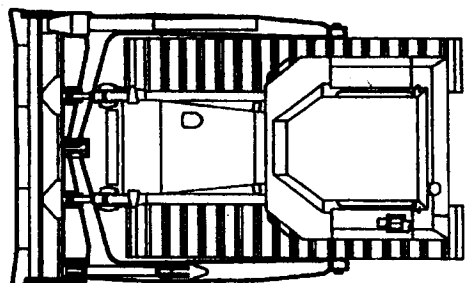


图 3 直推土铲履带式推土机

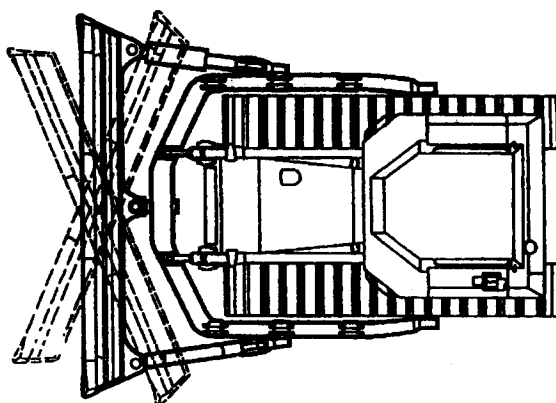


图 4 角推土铲履带式推土机

3.1.6.3 侧倾和前后倾斜 tilt and pitch

推土铲的动作方式。

注：当采用液压系统进行操纵时,推土板的动作由液压操纵。

3.1.6.3.1 侧倾动作 tilt movement

推土板的位置可能改变,切削刃与 Z 平面形成一定角度的推土板动作。

注：见图 5。

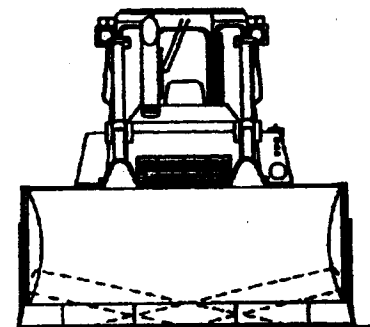


图 5 侧倾动作

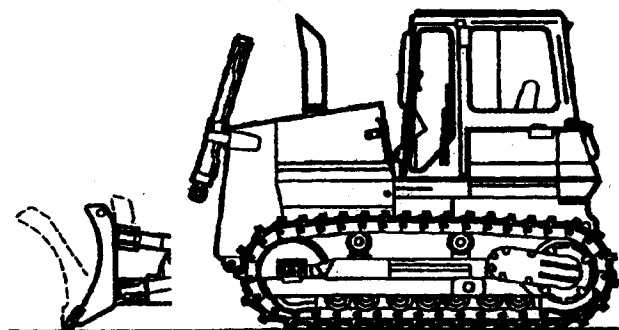


图 6 前后倾斜动作

3.1.6.3.2 前后倾斜动作 pitch movement

推土板上部可以围绕平行于切削刃的轴线转动而改变其角度的推土板动作。

注：见图6。

3.1.7 松土器 ripper

安装在主机后部支架的装置，其分为单齿和多齿。

注

1 见图7~图9，尺寸见图19。

2 有4种形式的松土器，见3.1.7.1~3.1.7.4的定义。

3.1.7.1 铰接式松土器 radial type

该形式松土器的齿尖对于地面的松土角度随着作业深度的变化而变化。

注：见图7。

3.1.7.2 平行四连杆式松土器 parallelogram type

该形式松土器的齿尖对于地面的松土角度为一常数，其不随作业深度的变化而变化。

注：见图8。

3.1.7.3 可调式松土器 variable type

该形式松土器的齿尖对于地面的松土角度是可调的，并能由操作人员进行调整。

注：见图9。

3.1.7.4 冲击式松土器 impact ripper

该形式的松土器由液压脉冲系统产生一个附加的冲击力。



图7 铰接式松土器



图8 平行四连杆式松土器

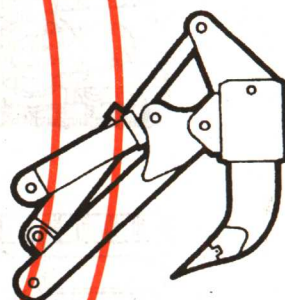


图9 可调式松土器

3.1.8 绞盘 winch

装备有卷筒并安装在主机后部的装置。

注

1 见图10，尺寸见图20。

2 有两种操纵形式，见3.1.8.1和3.1.8.2的定义。

3.1.8.1 手动操纵式绞盘 manually-controlled winch

用手动控制离合器和制动器进行操纵的绞盘形式。

3.1.8.2 动力操纵式绞盘 power-controlled winch

用液压或其他动力控制离合器和制动器进行操纵的绞盘形式。

3.1.9 摆动式牵引杆 swinging drawbar

连接在主机后部，装有联接器杆和牵引杆的机架。

注：见图11，尺寸见图21。

3.2 质量术语

3.2.1 工作质量(OM) operating mass

包括带有制造厂规定的工作装置(不装备附属装置)、司机(75 kg)、燃油箱加足燃油、其他液体系统加到制造厂规定的液位时主机质量。

3.2.2 轮胎式机器质量的各桥分配 axle distribution of masses of wheeled machines

3.2.2.1 桥荷 axle load

每个轴桥上承载的工作质量(3.2.1)。

3.2.2.2 最大许用桥荷 maximum permissible axle load

由制造厂规定的每个轴桥上最大载荷。

3.2.3 运输质量(SM) shipping mass

不包括司机,包括燃油箱加注其容量10%的燃油、其他液体系统按制造厂的规定加注,工作装置、附属装置、司机室、机棚、ROPS和(或)FOPS、车轮和配重的安装与否,均按制造厂的规定。

3.2.4 司机室、机棚、ROPS和(或)FOPS质量 cab, canopy, ROPS and/or FOPS mass

包括司机室、机棚、ROPS或FOPS本身的质量和将它们固定在主机上所需要的装配附件的质量。

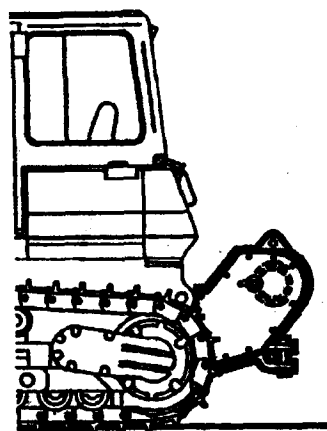


图 10 绞盘

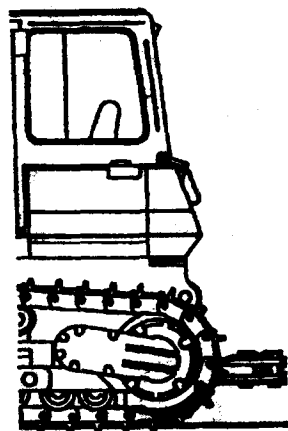


图 11 摆动式牵引杆

3.3 性能术语

3.3.1 发动机净功率 engine net power

按 GB/T 16936 的规定。

3.3.2 最高行驶速度 maximum travel speed

机器处于工作质量状态,在硬地面上前进和倒退各挡能够获得的最大速度。

3.3.3 牵引力 drawbar pull

施加在牵引杆或牵引装置连接件上的水平牵引力,以 kN 表示。

3.3.4 (机器)静态坡道能力 (machine) static slope capacity

在 3.3.4.1~3.3.4.2 规定的机器方位上,机器各液体系统能正常工作而没有任何故障或损坏的最大坡度,以度表示。

3.3.4.1 (机器)纵向静态坡道能力 (machine) longitudinal static slope capacity

在性能参数范围内,进行静态坡道能力测定时,机器(即 0°和 180°的机器方位上)能达到的最大纵向坡度,以度表示。

3.3.4.2 (机器)横向静态坡道能力 (machine) lateral static slope capacity

在性能参数范围内,进行静态坡道能力测定时,机器(即 90°和 270°的机器方位上)能达到的最大横向坡度,以度表示。

3.3.5 绞盘性能 winch performance

3.3.5.1 线拉力 line pull

在发动机标定转速下,对绞盘卷筒第一层和最后一层钢丝绳测得的拉力。

3.3.5.2 线速度 line speed

在发动机标定转速下,对绞盘卷筒第一层和最后一层钢丝绳测得的速度。

3.3.6 制动系统(轮胎式机器) braking system (wheeled machines)

使机器制动和(或)停住的所有元件的组合,包括操纵机构、制动传动装置、制动器和限速器(如机器配备时)。

3.3.7 制动系统(履带式机器) braking system (crawler machines)

使机器制动和(或)停住的所有元件的组合,包括操纵机构、制动传动装置、制动器和制动履带的所有连接件。

3.3.8 轮胎式机器的转弯半径 turning radius of wheeled machines

按 GB/T 8592 的规定。

3.4 尺寸术语

尺寸和基准地平面(GRP)的定义见 JB/T 9722 和 JG/T 80。

仅与推土机相关的尺寸定义见附录 A(标准的附录)。

4 分类

4.1 推土机的型式 type of tractor-dozzer

4.1.1 底盘 undercarriage

4.1.1.1 履带式推土机 crawler type tractor-dozzer

见图 1。

4.1.1.2 轮胎式推土机 wheel type tractor-dozzer

见图 2。

4.1.2 转向系统 steering system

4.1.2.1 铰接转向(轮胎式推土机) articulated steering, wheeled machines

见图 12。

4.1.2.2 履带滑移转向 crawler skid steering

见图 13。

4.1.2.3 履带差速转向 crawler independent steering

见图 14。

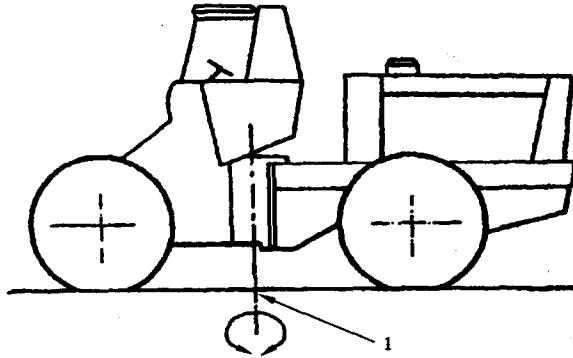
4.1.3 发动机位置 engine location

4.1.3.1 发动机前置 front engine

见图 1。

4.1.3.2 发动机后置 rear engine

见图 2。



标号

1 回转中心 axis of articulation

图 12 铰接转向

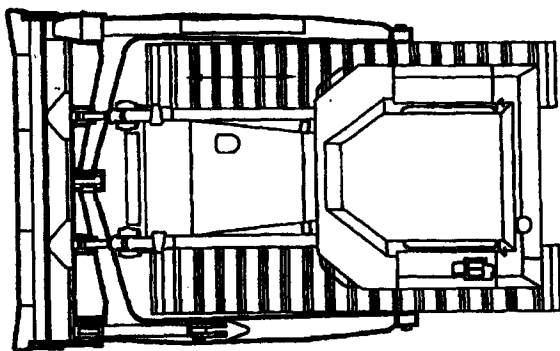


图 13 履带滑移转向

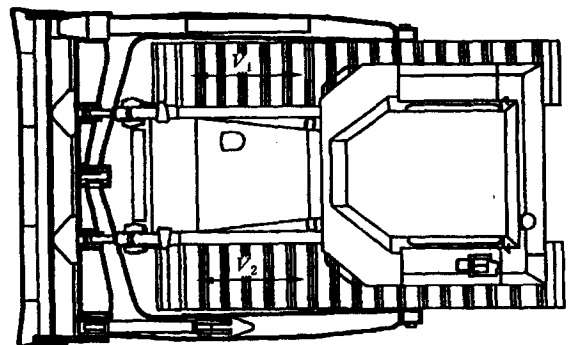


图 14 履带差速转向($V_1 \neq V_2$)

4.2 尺寸 dimensions

4.2.1 主机 base machine

尺寸的定义见 JB/T 9722。

仅与推土机相关的尺寸定义见附录 A(标准的附录)。

4.2.1.1 履带式机器 crawler machines

见图 15。

4.2.1.2 轮胎式机器 wheeled machines

见图 16。

4.2.2 工作装置 equipment

见图 17~图 21。

尺寸的定义见 JG/T 80。

仅与推土机相关的尺寸定义见附录 A。

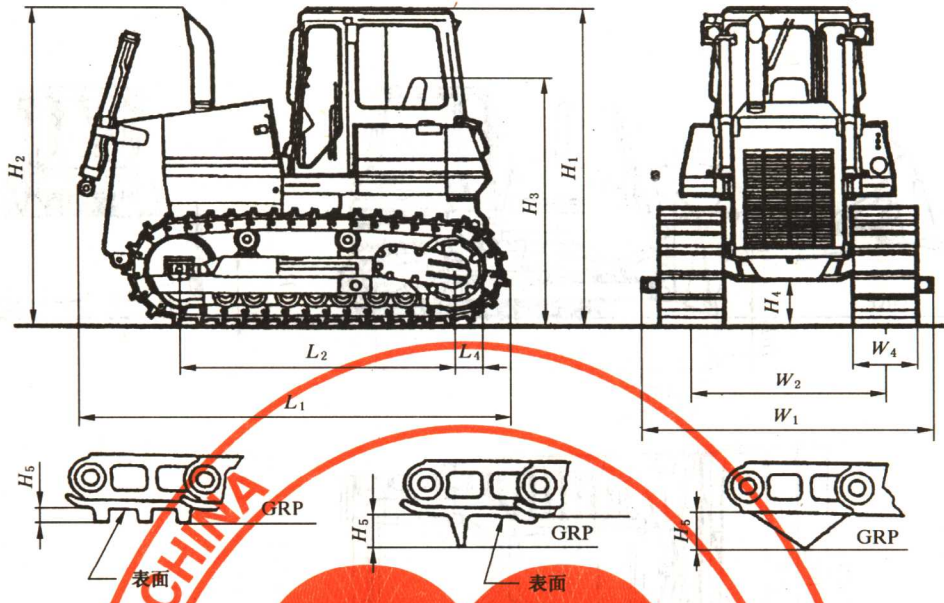


图 15 履带式推土机的主机尺寸

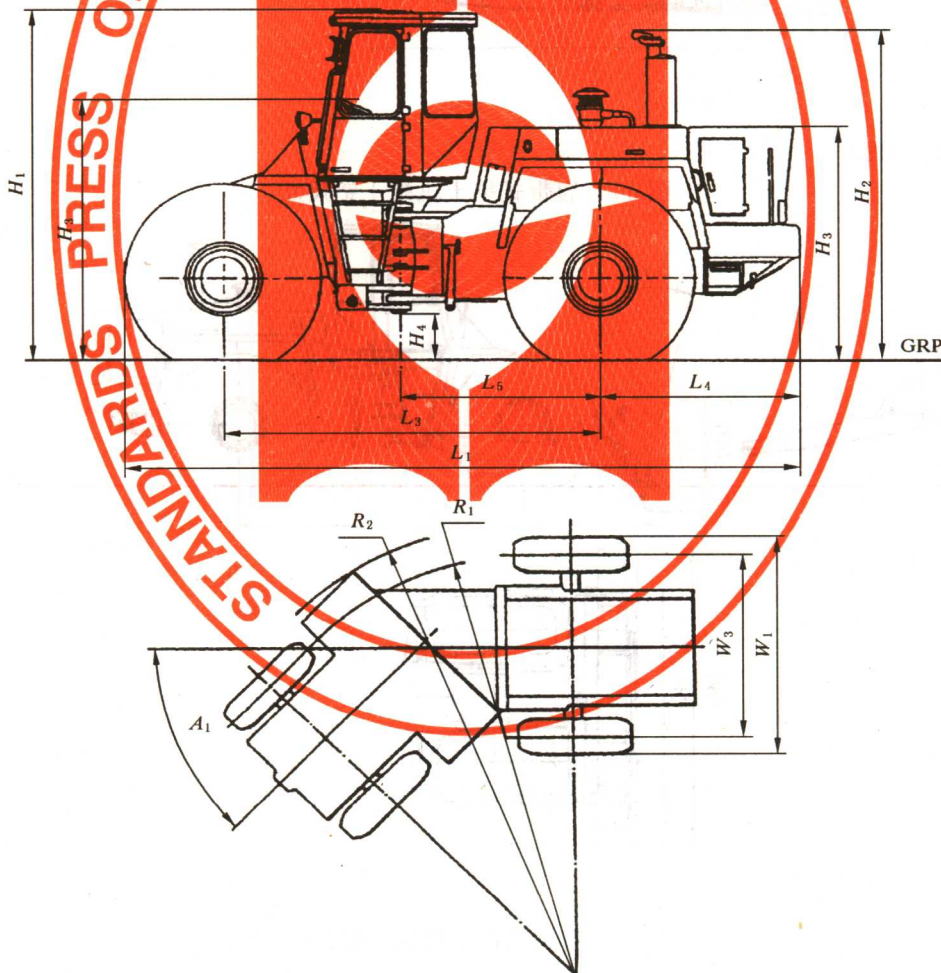
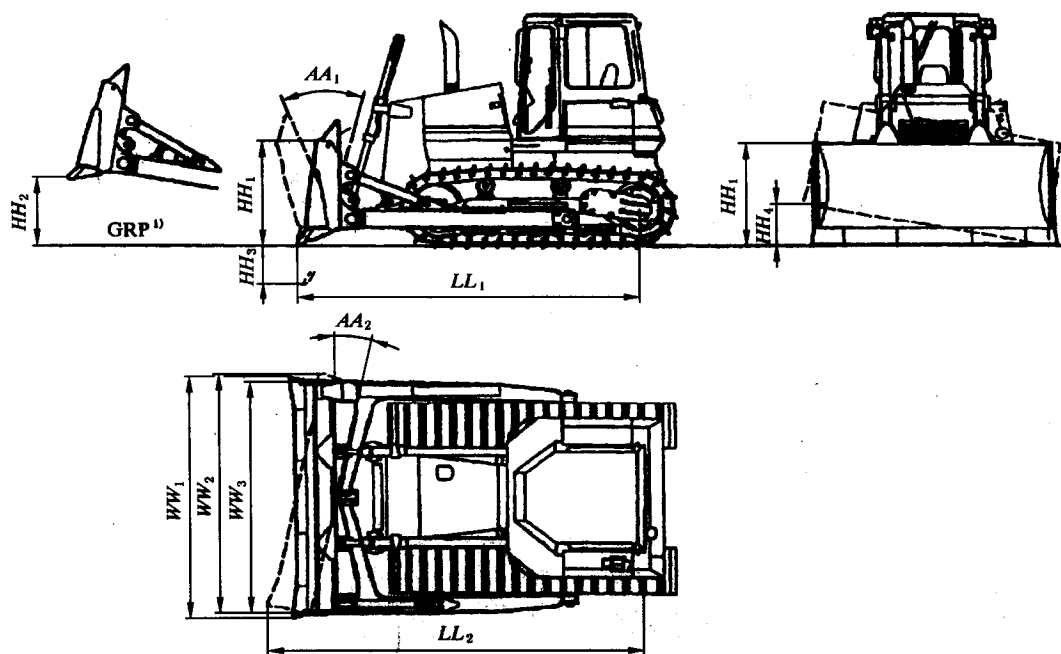


图 16 轮胎式推土机的主机尺寸



1) 详细尺寸见图 15。

图 17 履带式推土机推土铲尺寸

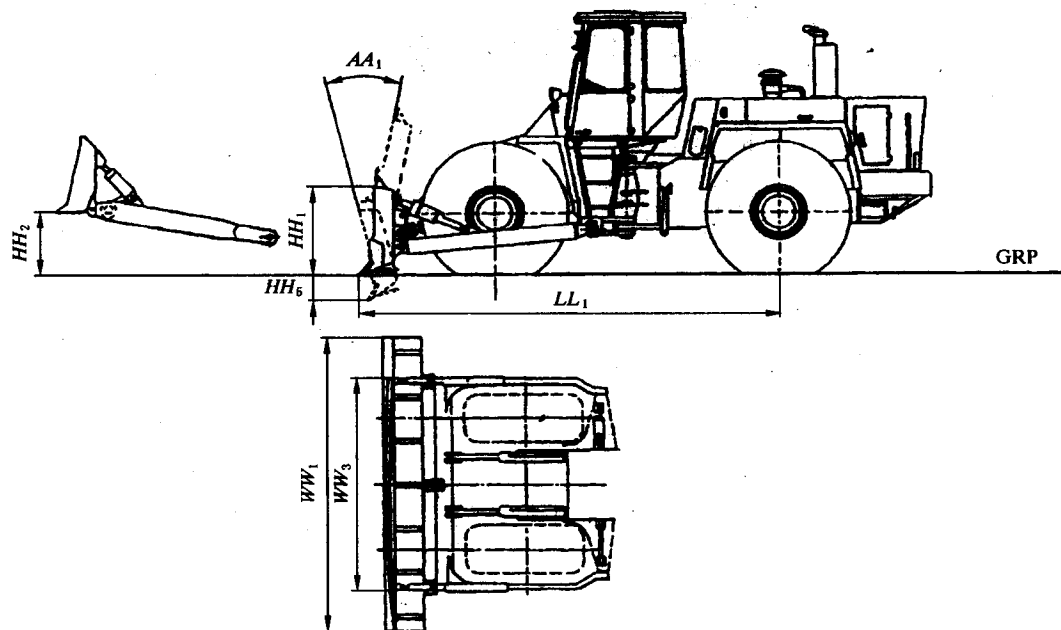
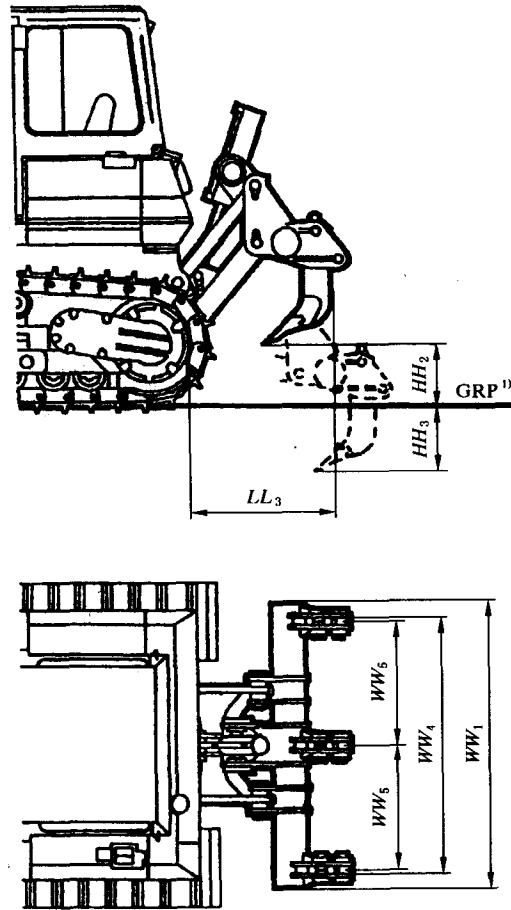
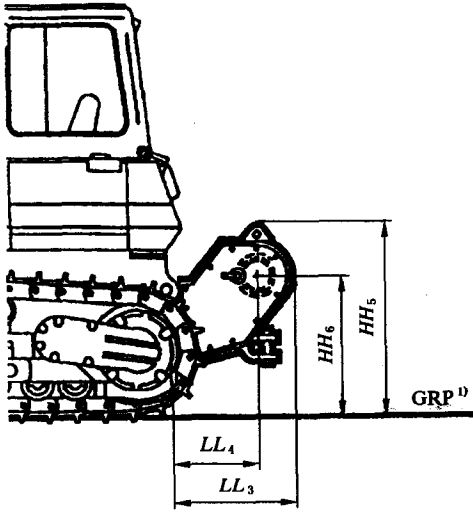


图 18 轮胎式推土机推土铲尺寸



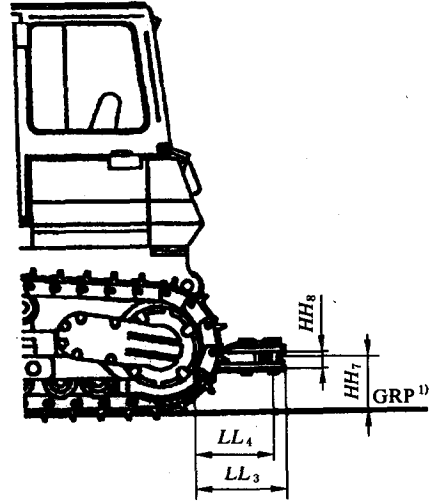
1) 详细尺寸见图 15。

图 19 松土器尺寸



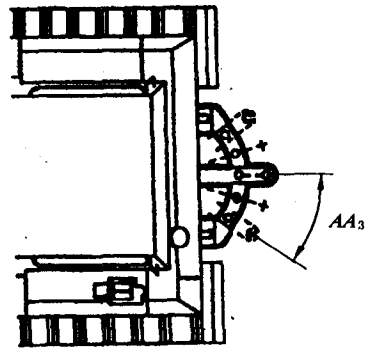
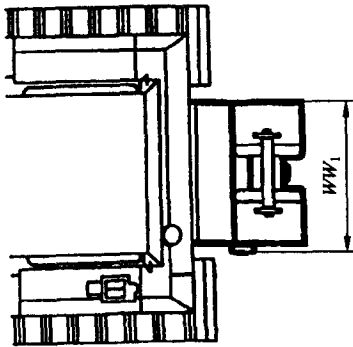
1) 详细尺寸见图 15。

图 20 绞盘尺寸



1) 详细尺寸见图 15。

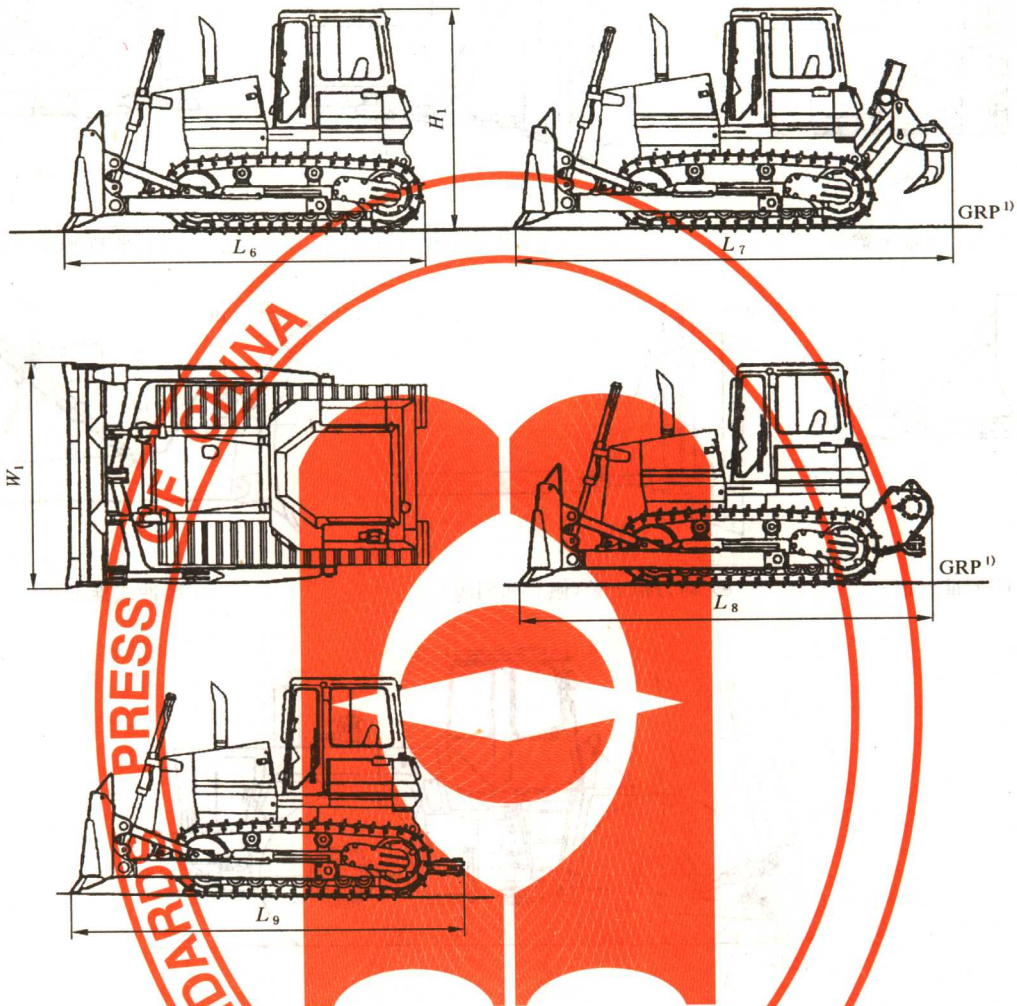
图 21 摆动式牵引杆尺寸



4.2.3 外形尺寸 overall dimensions

见图 22。

尺寸的定义见附录 A。



1) 详细尺寸见图 15。

L_6 :包括推土铲

L_7 :包括推土铲和松土器

L_8 :包括推土铲和绞盘

L_9 :包括推土铲和摆动式牵引杆

图 22 履带式推土机的外形尺寸

4.3 部件名称 nomenclature(见示意图序号)

4.3.1 定义 definitions

为了更好地理解推土铲部件名称的术语,给出下列定义。

4.3.1.1 斜支撑 jack

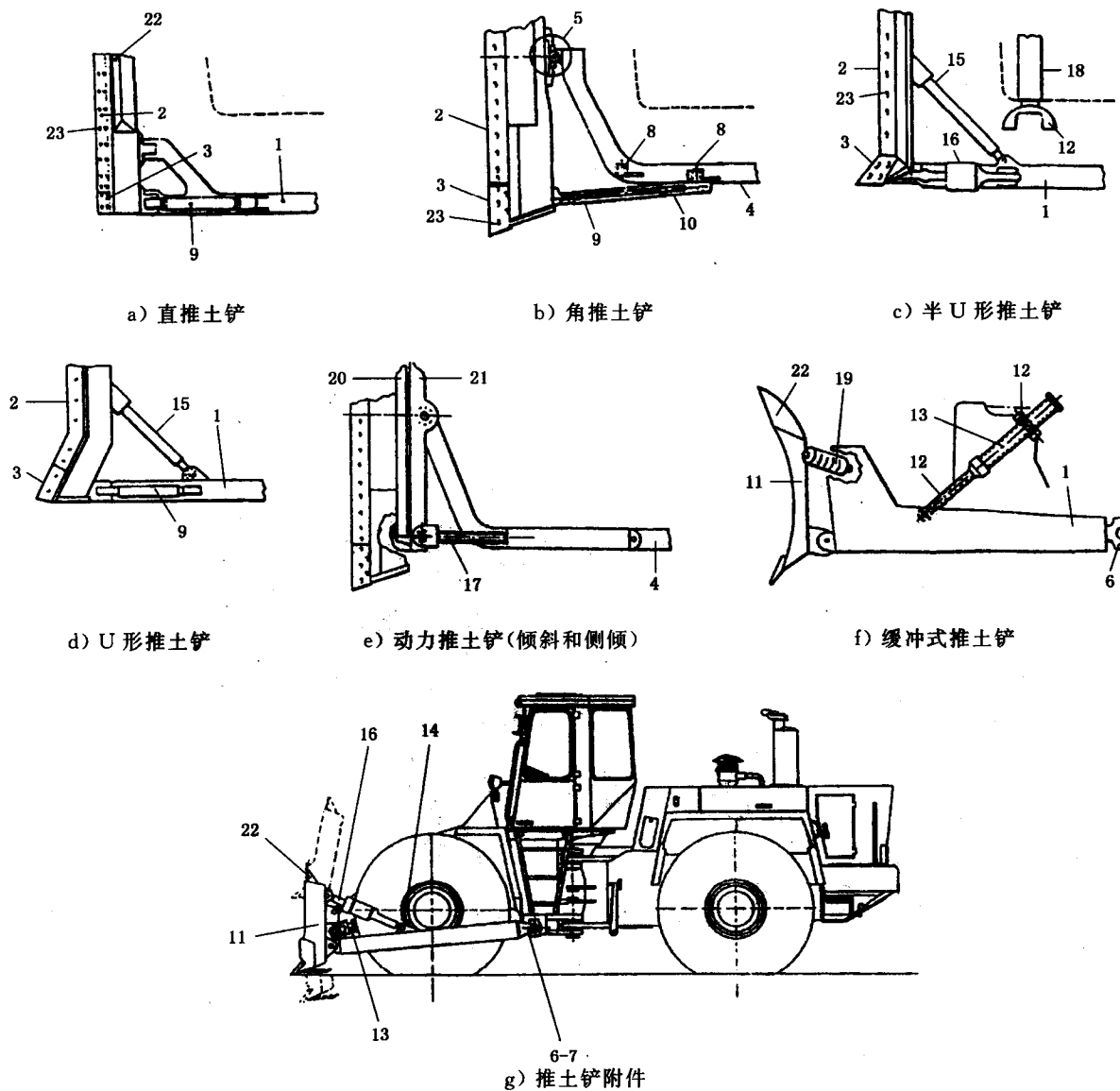
调整推土板侧倾和前后倾斜的机械式可调零件。

4.3.1.2 撑杆 strut

装配后在长度方向上进行调整固定的零件。

4.3.2 推土铲装置 dozing equipment

见 3.1.6 和图 23。



标号

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 顶推梁 beam, push | 13 提升液压缸 cylinder, lift |
| 2 刀片 cutting edge | 14 液压缸铰接座 trunnion, cylinder |
| 3 角刀片 bit, eng | 15 推土板水平斜支撑 strut, horizontal blade |
| 4 C形架 C-frame | 16 侧倾液压缸 cylinder, tilt |
| 5 推土板球铰 swivel, blade | 17 倾斜液压缸 cylinder, angling |
| 6 支承轴 trunnion | 18 铰接座或支承座钢管 tube, yoke or trunnion support |
| 7 支承轴座 bearing, trunnion | 19 缓冲装置 member, cushion |
| 8 斜撑杆托架 bracket, angling strut | 20 侧倾支架 frame, tilt |
| 9 可调支撑杆 jack, adjusting | 21 倾斜支架 frame, angling |
| 10 斜撑杆 strut, angling | 22 挡泥板 spill guard |
| 11 推土板 blade | 23 刀片螺栓 plough bolts |
| 12 液压缸铰接支座 yoke, cylinder | |

图 23 推土铲