



中华人民共和国国家标准

GB/T 8593.2—2010/ISO 6405-2:1993
代替 GB/T 8593.2—1998

土方机械 司机操纵装置和其他 显示装置用符号 第2部分： 机器、工作装置和附件的特殊符号

Earth-moving machinery—
Symbols for operator controls and other displays—
Part 2: Specific symbols for machines, equipment and accessories

(ISO 6405-2:1993, IDT)

2010-12-01 发布

2011-03-01 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 总则 1

5 颜色 2

6 平衡支腿符号 2

7 外伸支腿符号 4

8 抓铲斗符号 5

9 抓钳符号 6

10 推土铲符号..... 7

11 平地机工作装置符号..... 9

12 铲运机工作装置符号 12

13 挖掘机/反铲工作装置符号..... 14

14 挖掘机/正铲工作装置符号..... 18

15 装载机铲斗符号 19

16 自卸车车厢符号 21

17 地面疏松工作装置(松土器或耙土器)符号 22

18 绞盘符号 23

19 挖沟机符号 23

20 液压缸符号 30

参考文献 31

前 言

GB/T 8593《土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号》分为两个部分：

——第1部分：通用符号；

——第2部分：机器、工作装置和附件的特殊符号。

本部分等同采用 ISO 6405-2:1993《土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第2部分：机器、工作装置和附件的特殊符号》（英文版），包括其修正案 ISO 6405-2:1993/Amd. 1:1997 和 ISO 6405-2:1993/Amd. 2:2004。

本部分等同翻译 ISO 6405-2:1993。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

——“本国际标准”一词改为“本部分”；

——删除了国际标准前言；

——对 ISO 6405-2:1993 中引用的国际标准，用已采用为我国的标准代替对应的国际标准；

——删除了第13章的4处说明中对符号“接合(0022)和脱开(0023)”的引用（因 ISO 6405-1:2004 已删除这两个符号）；

——由于修正案1删除了第19章，故后续章号重新排列；

——增加了参考文献的互联网站信息，同时删除4.12条“符号的缩放胶片可从 ISO/TC 145 秘书处获得”，并将 ISO 7000、IEC 60417 和 GB/T 8593.1(ISO 6405-1)由第2章移到参考文献中；

——将修正案内容纳入标准正文中，并在正文中的页边空白处用垂直双线“||”标识。

本部分是对 GB/T 8593.2—1998《土方机械 司机操纵和其他显示符号 第2部分：机器、工作装置和附件的特殊符号》的修订。

本部分与 GB/T 8593.2—1998 相比，主要变化如下：

——对一些条款内容进行了修改；

——符号总数量由142个增加到189个，其中，“松土器符号”和“耙土器符号”合并为“地面疏松工作装置(松土器或耙土器)符号”(符号由18个修改为7个)，另增设了58个符号；

——增加了“参考文献”。

本部分代替 GB/T 8593.2—1998。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本部分起草单位：天津工程机械研究院。

本部分主要起草人：吴润才、陈树巧。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 8593—1988、GB/T 8593.2—1998。

土方机械 司机操纵装置和其他 显示装置用符号 第2部分： 机器、工作装置和附件的特殊符号

1 范围

GB/T 8593 的本部分规定了 GB/T 8498 中定义的土方机械的司机操纵装置和其他显示装置用的特殊符号。

本部分规定的符号适用于挖掘装载机、推土机、装载机、平地机、铲运机、挖掘机、自卸车和挖沟机的操纵装置和显示装置,以及支腿、抓铲斗、抓钳、松土器、耙土器、绞盘和液压缸的操纵装置和显示装置。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 5465.11 电气设备用图形符号基本规则 第1部分:原形符号的生成(GB/T 5465.11—2007,IEC 80416-1:2001,IDT)

GB/T 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(GB/T 8498—2008,ISO 6165:2006,IDT)

GB/T 16902.2 设备用图形符号表示规则 第2部分:箭头的形式和使用(GB/T 16902.2—2008,ISO 80416-2:2001,IDT)

GB/T 23371.3 电气设备用图形符号基本规则 第3部分:应用导则(GB/T 23371.3—2009,IEC 80416-3:2002,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

符号 symbol

不使用语言而通过绘制、印刷或其他方法形成的视觉图形,该视觉图形表述具有特定含义的信息。

[GB/T 8593.1—2010,定义 3.1]

4 总则

4.1 符号应按本部分相应条款的规定。选用本部分中以轮廓形式表示的符号时,为了翻印清晰和改善司机的视觉效果,实际应用中可对符号涂实,但另有说明的个别符号除外。

4.2 受某些翻印和显示技术的限制,为使司机看得更清,可能需要增加符号线的宽度,或做其他较小的修改。只要不改变符号的基本图形要素,这样的修改是允许的。

4.3 为了改善一个图形符号的外形和识别能力,或与其应用的装置设计相协调,可改变该符号轮廓线的宽度或把符号的角倒圆。只要该符号可视特性仍保持不变,图形设计者可做出这些改动。见 GB/T 5465.11。

4.4 在实际使用时,为使司机易于识别辨认,所有符号均应翻印成足够大的尺寸。有关符号正常尺寸的指南见 GB/T 23371.3。除另有说明的个别符号外,符号的使用应按 GB/T 8593 本部分所示的方位。

4.5 大多数符号是采用积木式组合方式构成的,即用逻辑的方式组合各种符号和符号要素,形成新的符号。

4.6 若符号中显示的机器或其部件为侧视图时,则应假定符号中机器是由右向左移动。若符号中显示的机器或其部件为俯视图时,则应假定符号中机器是由底部向顶端移动。

4.7 操纵装置和显示装置上的符号与其背景应有明显的对比度,对于大多数操纵装置最好是在暗色的背景上有明亮色的符号。显示装置符号可以用在暗色的背景上有明亮色的符号或在明亮色的背景上有暗色的符号,可根据哪个具有最佳的视觉效果对其选择。当符号图象变换时(例如:由黑变成白,或者相反),则整个符号也应进行变换。

4.8 符号应位于所标识的操纵装置和显示装置上或其附近。当一个操纵装置需要一个以上的符号时,符号的位置应使相关联的操纵装置按符号方向进行动作时实现该符号所描述的功能。

4.9 符号中使用的箭头应符合 GB/T 16902.2 的规定,符号原形创建的基本原则应符合 GB/T 5465.11。

4.10 本部分的符号中显示有 ISO/IEC 注册号,小于 5 000 的注册号参见 ISO 7000,大于 5 000 的注册号参见 IEC 60417。

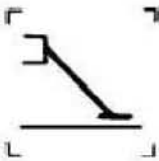
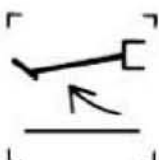
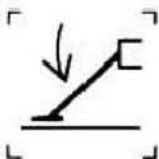
4.11 本部分给出的符号是其原始尺寸的 32%。角标“L”形成边长为 75 mm 的图形方格。角标不是符号的组成部分,但其保证所有符号图形的表示形式一致。

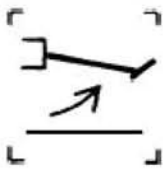
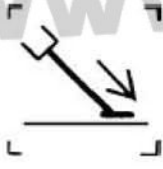
5 颜色

当使用灯光显示时,下列颜色的含义是:

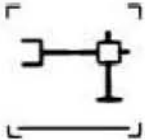
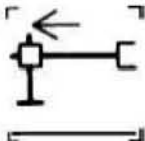
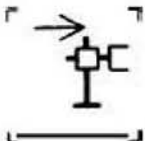
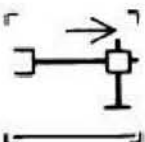
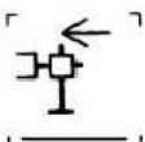
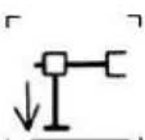
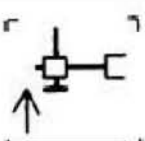
- 红色:失效或严重故障,需立即注意;
- 黄色或琥珀色:超出正常工作的限定;
- 绿色:正常工作状态。

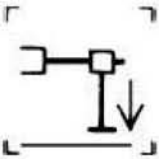
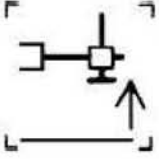
6 平衡支腿符号 Stabilizer symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
6.1		平衡支腿—基本符号 Stabilizer—basic symbol	ISO 7000-2072
6.2		左平衡支腿—上升 Left stabilizer—up	ISO 7000-2073
6.3		左平衡支腿—下降 Left stabilizer—down	ISO 7000-2074

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
6.4		右平衡支腿—上升 Right stabilizer—up	ISO 7000-1292 第二版
6.5		右平衡支腿—下降 Right stabilizer—down	ISO 7000-1291 第二版
6.6		左平衡支腿—伸出 Left stabilizer—extend	ISO 7000-2075
6.7		左平衡支腿—收回 Left stabilizer—retract	ISO 7000-2076
6.8		右平衡支腿—伸出 Right stabilizer—extend	ISO 7000-1536 第二版
6.9		右平衡支腿—收回 Right stabilizer—retract	ISO 7000-1537 第二版

7 外伸支腿符号 Outrigger symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
7.1		外伸支腿—基本符号 Outrigger—basic symbol	ISO 7000-2077
7.2		外伸支腿—左梁—水平伸出 Outrigger—left beam out—horizontal extension only	ISO 7000-2078
7.3		外伸支腿—左梁—水平收回 Outrigger—left beam in—horizontal retraction only	ISO 7000-2079
7.4		外伸支腿—右梁—水平伸出 Outrigger—right beam out—horizontal extension only	ISO 7000-0746 第二版
7.5		外伸支腿—右梁—水平收回 Outrigger—right beam in—horizontal retraction only	ISO 7000-0747 第二版
7.6		外伸支腿—左支腿—垂直伸出 Outrigger—left jack down—vertical extension only	ISO 7000-2080
7.7		外伸支腿—左支腿—垂直收回 Outrigger—left jack up—vertical retraction only	ISO 7000-2081

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
7.8		外伸支腿—右支腿—垂直伸出 outrigger—right jack down—vertical extension only	ISO 7000-0750 第二版
7.9		外伸支腿—右支腿—垂直收回 Outrigger—right jack up—vertical retraction only	ISO 7000-0751 第二版

8 抓铲斗符号 Clamshell bucket symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
8.1		抓铲斗—基本符号 Clamshell bucket—basic symbol	ISO 7000-1494
8.2		抓铲斗—开启 Clamshell bucket—open	ISO 7000-1495
8.3		抓铲斗—关闭 Clamshell bucket—close	ISO 7000-1496
8.4		抓铲斗—旋转 Clamshell bucket—rotate	ISO 7000-2082

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
8.5		抓铲斗—顺时针旋转 Clamshell bucket—rotate clockwise	ISO 7000-1497
8.6		抓铲斗—逆时针旋转 Clamshell bucket—rotate counter-clockwise	ISO 7000-1498

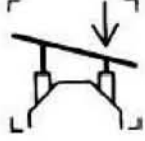
9 抓钳符号 Grapple symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
9.1		抓钳—基本符号 Grapple—basic symbol	ISO 7000-1499
9.2		抓钳—开启 Grapple—open	ISO 7000-1500
9.3		抓钳—关闭 Grapple—close	ISO 7000-1501
9.4		抓钳—旋转 Grapple—rotate	ISO 7000-1502

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
9.5		抓钳—顺时针旋转 Grapple—rotate clockwise	ISO 7000-2083
9.6		抓钳—逆时针旋转 Grapple—rotate counter-clockwise	ISO 7000-2084

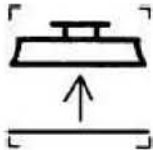
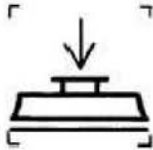
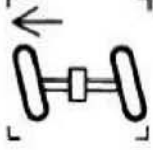
10 推土铲符号 Dozer blade symbols

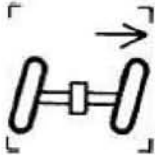
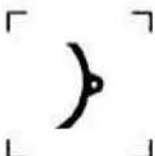
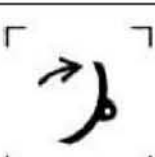
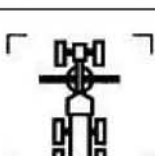
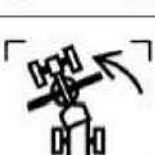
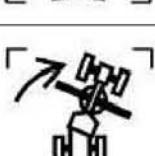
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
10.1		推土铲—基本符号 Blade—basic symbol	ISO 7000-1451
10.2		推土铲—提升 Blade—raise	ISO 7000-1452
10.3		推土铲—下降 Blade—lower	ISO 7000-1453
10.4		推土铲—保持 Blade—hold	ISO 7000-1454

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
10.5		推土铲—浮动 Blade—float	ISO 7000-1455
10.6		推土铲—前倾 Blade—pitch forward	ISO 7000-1461
10.7		推土铲—后倾 Blade—pitch rearward	ISO 7000-1460
10.8		推土铲—左侧倾 Blade—tilt left	ISO 7000-1457
10.9		推土铲—右侧倾 Blade—tilt right	ISO 7000-1456
10.10		推土铲—左斜 Blade—angle left	ISO 7000-1459
10.11		推土铲—右斜 Blade—angle right	ISO 7000-1458

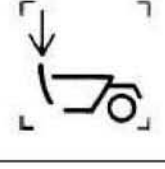
11 平地机工作装置符号 Grader equipment symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
11.1		铲刀—基本符号 Blade—basic symbol	ISO 7000-1503
11.2		铲刀—左端升 Blade—raise left side	ISO 7000-1506
11.3		铲刀—左端降 Blade—lower left side	ISO 7000-1507
11.4		铲刀—右端升 Blade—raise right side	ISO 7000-1504
11.5		铲刀—右端降 Blade—lower right side	ISO 7000-1505
11.6		铲刀—向左移动 Blade—side shift left	ISO 7000-1509
11.7		铲刀—向右移动 Blade—side shift right	ISO 7000-1508

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
11.8		铲刀—整体上移 Blade—raise whole blade	ISO 7000-2085
11.9		铲刀—整体下移 Blade—lower whole blade	ISO 7000-2086
11.10		铲刀回转圈—顺时针旋转 Blade circle—rotate clockwise	ISO 7000-1510
11.11		铲刀回转圈—逆时针旋转 Blade circle—rotate counter-clockwise	ISO 7000-1511
11.12		铲刀回转圈—向左摆动 Blade circle—shift left	ISO 7000-1513
11.13		铲刀回转圈—向右摆动 Blade circle—shift right	ISO 7000-1512
11.14		车轮倾斜—左倾 Wheel lean—lean left	ISO 7000-1518

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
11.15		车轮倾斜—右倾 Wheel lean—lean right	ISO 7000-1517
11.16		平地机铲刀—基本符号—侧视图 Grader blade—basic symbol—side view	ISO 7000-2243
11.17		平地机铲刀—前倾 Grader blade—pitch forward	ISO 7000-2244
11.18		平地机铲刀—后倾 Grader blade—pitch rearward	ISO 7000-2245
11.19		铰接式平地机—基本符号—机器的俯视图 Grader blade—basic symbol—overhead view of machine	ISO 7000-2246
11.20		铰接式平地机—左转向 Grader blade—steer left	ISO 7000-2247
11.21		铰接式平地机—右转向 Grader blade—steer right	ISO 7000-2248

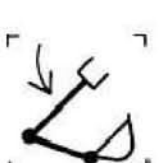
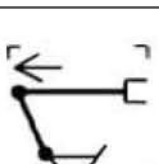
12 铲运机工作装置符号 Scraper equipment symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
12.1		铲斗—基本符号 Bowl—basic symbol	ISO 7000-1523
12.2		铲斗—上升 Bowl—raise	ISO 7000-1524
12.3		铲斗—下降 Bowl—lower	ISO 7000-1525
12.4		铲斗—保持 Bowl—hold	ISO 7000-1526
12.5		斗门—基本符号 Apron—basic symbol	ISO 7000-2087
12.6		斗门—上升 Apron—raise	ISO 7000-1527
12.7		斗门—下降 Apron—lower	ISO 7000-1528

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
12.8		斗门—保持 Apron—hold	ISO 7000-1529
12.9		斗门—浮动 Apron—float	ISO 7000-1530
12.10		卸土板—基本符号 Ejector—basic symbol	ISO 7000-2088
12.11		卸土板—卸料 Ejector—eject	ISO 7000-1531
12.12		卸土板—回位 Ejector—return	ISO 7000-1532
12.13		卸土板—保持 Ejector—hold	ISO 7000-1533
12.14		升运器—基本符号 Elevator—basic symbol	ISO 7000-2089

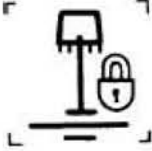
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
12.15		升运器—装载 Elevator—load	ISO 7000-1534
12.16		升运器—卸载 Elevator—unload	ISO 7000-1535

13 挖掘机/反铲工作装置符号 Excavator/backhoe equipment symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
13.1		反铲工作装置—基本符号 Hoe equipment—basic symbol	ISO 7000-1468
13.2		动臂—提升 Boom—raise	ISO 7000-1470
13.3		动臂—下降 Boom—lower	ISO 7000-1469
13.4		动臂—伸出 Boom—extend	ISO 7000-1472

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
13.5		动臂—收回 Boom—retract	ISO 7000-1471
13.6		动臂—转运锁定 Boom—transport lock 可与接通(5007)和断开(5008),或接通/断开(5010)的符号一起使用	ISO 7000-1468
13.7		斗杆—外伸 Arm—out	ISO 7000-1474
13.8		斗杆—收回 Arm—in	ISO 7000-1473
13.9		斗杆—伸出 Arm—extend	ISO 7000-1475
13.10		斗杆—收缩 Arm—retract	ISO 7000-1476
13.11		铲斗—卸载 Bucket—dump	ISO 7000-1477

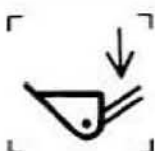
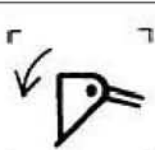
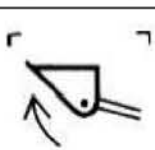
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
13.12		铲斗—挖掘/收斗 Bucket—dig/rollback	ISO 7000-1478
13.13		动臂回转—基本符号 Boom swing—basic symbol	ISO 7000-2090
13.14		动臂回转—左回转 Boom swing—swing left	ISO 7000-1480
13.15		动臂回转—右回转 Boom swing—swing right	ISO 7000-1479
13.16		动臂回转—回转锁定 Boom swing—swing lock 可与接通(5007)和断开(5008),或接通/断开(5010)的符号一起使用。	ISO 7000-1481
13.17		动臂—回转制动 Boom swing—swing brake 可与接通(5007)和断开(5008),或接通/断开(5010)的符号一起使用	ISO 7000-1482
13.18		动臂侧向移动—基本符号 Boom side shift—basic symbol	ISO 7000-2091

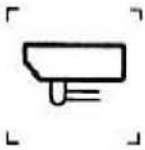
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
13.19		动臂侧向移动—向左移动 Boom side shift—shift left	ISO 7000-1483
13.20		动臂侧向移动—向右移动 Boom side shift—shift right	ISO 7000-1484
13.21		动臂侧向移动—侧移锁定 Boom side shift—shift lock 可与接通(5007)和断开(5008),或接通/断开(5010)的符号一起使用	ISO 7000-1485
13.22		偏移动臂回转—左回转 Offset boom swing—swing left	ISO 7000-2249
13.23		偏移动臂回转—右回转 Offset boom swing—swing right	ISO 7000-2250
13.24		挖掘机/反铲—功率增强 Excavator/backhoe—power boost	ISO 7000-2637
13.25		挖掘机/反铲—工作模式选择器 Excavator/backhoe—work mode selector	ISO 7000-2638

14 挖掘机/正铲工作装置符号 Excavator/shovel equipment symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
14.1		正铲工作装置—基本符号 Shovel equipment—basic symbol	ISO 7000-1487
14.2		动臂—提升 Boom—raise	ISO 7000-1489
14.3		动臂—下降 Boom—lower	ISO 7000-1488
14.4		斗杆—外伸 Arm—out	ISO 7000-1490
14.5		斗杆—收回 Arm—in	ISO 7000-1491
14.6		铲斗—卸载 Bucket—dump	ISO 7000-1492
14.7		铲斗—挖掘/收斗 Bucket—dig/rollback	ISO 7000-1493

15 装载机铲斗符号 Loader bucket symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
15.1		铲斗—基本符号 Bucket—basic symbol	ISO 7000-1437
15.2		铲斗—提升 Bucket—raise	ISO 7000-1438
15.3		铲斗—下降 Bucket—lower	ISO 7000-1439
15.4		铲斗—保持 Bucket—hold	ISO 7000-1440
15.5		铲斗—浮动 Bucket—float	ISO 7000-1441
15.6		铲斗—卸载 Bucket—dump	ISO 7000-1442
15.7		铲斗—收斗 Bucket—rollback	ISO 7000-1443

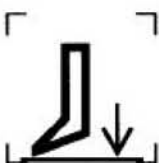
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
15.8		侧卸铲斗—基本符号 Side-dump bucket—basic symbol	ISO 7000-2092
15.9		侧卸铲斗—卸载 Side-dump bucket—dump	ISO 7000-1449
15.10		侧卸铲斗—回位 Side-dump bucket—return	ISO 7000-1450
15.11		侧卸铲斗—保持 Side-dump bucket—hold	ISO 7000-2093
15.12		多用途铲斗—基本符号 Multi-purpose bucket—basic symbol	ISO 7000-1445
15.13		多用途铲斗—开启 Multi-purpose bucket—open	ISO 7000-1446
15.14		多用途铲斗—闭合 Multi-purpose bucket—close	ISO 7000-1447

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
15.15		多用途铲斗—保持 Multi-purpose bucket—hold	ISO 7000-1448

16 自卸车车厢符号 Dumper body symbols

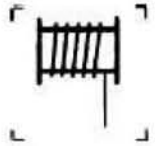
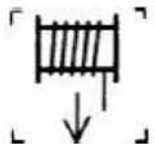
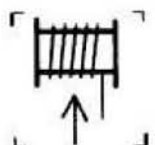
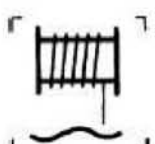
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
16.1		自卸车车厢—基本符号 Dumper body—basic symbol	ISO 7000-2094
16.2		自卸车车厢—举升 Dumper body—raise	ISO 7000-1519
16.3		自卸车车厢—下降 Dumper body—lower	ISO 7000-1520
16.4		自卸车车厢—保持 Dumper body—hold	ISO 7000-1521
16.5		自卸车车厢—浮动 Dumper body—float	ISO 7000-1522

17 地面疏松工作装置(松土器或耙土器)符号 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier) symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
17.1		地面疏松装置(松土器或耙土器)—基本符号 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)— basic symbol	ISO 7000-2096
17.2		地面疏松装置(松土器或耙土器)—提升 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)— raise [采用阿拉伯数字来标识多个松土器和耙土器, 用“1”表示机器最前面的装置]	ISO 7000-2097
17.3		地面疏松装置(松土器或耙土器)—下降 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)— lower [采用阿拉伯数字来标识多个松土器和耙土器, 用“1”表示机器最前面的装置]	ISO 7000-2098
17.4		地面疏松装置(松土器或耙土器)—保持 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)— hold [采用阿拉伯数字来标识多个松土器和耙土器, 用“1”表示机器最前面的装置]	ISO 7000-2099
17.5		地面疏松装置(松土器或耙土器)—浮动 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)— float [采用阿拉伯数字来标识多个松土器和耙土器, 用“1”表示机器最前面的装置]	ISO 7000-2251
17.6		地面疏松装置(松土器或耙土器)—内倾 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)— pitch in [采用阿拉伯数字来标识多个松土器和耙土器, 用“1”表示机器最前面的装置]	ISO 7000-2252

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
17.7		地面疏松装置(松土器或耙土器)—外倾 Ground-engaging equipment (ripper or scarifier)—pitch out [采用阿拉伯数字来标识多个松土器和耙土器,用“1”表示机器最前面的装置]	ISO 7000-2253

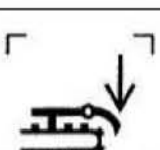
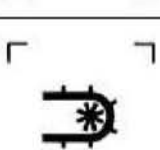
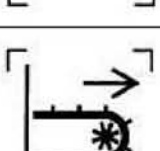
18 绞盘符号 Winch symbols

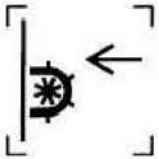
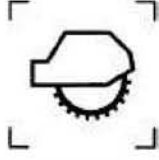
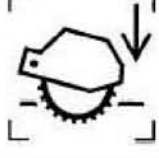
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
18.1		绞盘—基本符号 Winch—basic symbol	ISO 7000-1176 第二版
18.2		绞盘—绕出 Winch—spool out	ISO 7000-1539 第二版
18.3		绞盘—绕入 Winch—spool in	ISO 7000-1538 第二版
18.4		绞盘—自由状态 Winch—free spool	ISO 7000-1540 第二版

19 挖沟机符号 Trencher symbols

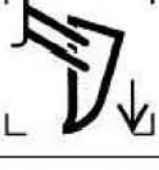
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.1		开挖动臂—基本符号 Digging boom—basic symbol	ISO 7000-2254

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.2		开挖动臂—提升 Digging boom—raise	ISO 7000-2255
19.3		开挖动臂—下降 Digging boom—lower	ISO 7000-2256
19.4		开挖链—向前旋转 Digging chain—forward rotation	ISO 7000-2257
19.5		开挖链—倒退旋转 Digging chain—reverse rotation	ISO 7000-2258
19.6		开挖链—脱开 Digging chain—disengage	ISO 7000-2259
19.7		挖沟机—侧移—基本符号 Trencher—side shift—basic symbol	ISO 7000-2260
19.8		挖沟机—侧移—向左移 Trencher—side shift—shift left	ISO 7000-2261

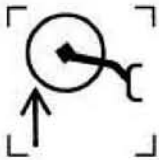
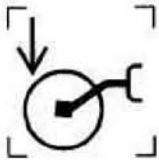
符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.9		挖沟机—侧移—向右移 Trencher—side shift—shift right	ISO 7000-2262
19.10		挖沟机—侧移—移动锁定 Trencher—side shift—shift lock	ISO 7000-2263
19.11		挖沟机—清沟器—基本符号 Trencher—trench cleaner—basic symbol	ISO 7000-2264
19.12		挖沟机—清沟器—提升 Trencher—trench cleaner—raise	ISO 7000-2265
19.13		挖沟机—清沟器—下降 Trencher—trench cleaner—lower	ISO 7000-2266
19.14		运送带—基本符号 Conveyor—basic symbol	ISO 7000-2267
19.15		运送带—侧移—外移 Conveyor—side shift—shift out	ISO 7000-2268

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.16		运送带—侧移—内移 Conveyor—side shift—shift in	ISO 7000-2269
19.17		运送带—左旋转 Conveyor—left rotation	ISO 7000-2270
19.18		运送带—右旋转 Conveyor—right rotation	ISO 7000-2271
19.19		盘式挖沟机—基本符号 Disk trencher—basic symbol	ISO 7000-2272
19.20		盘式挖沟机—提升 Disk trencher—raise	ISO 7000-2273
19.21		盘式挖沟机—下降 Disk trencher—lower	ISO 7000-2274
19.22		盘式挖沟机—向前旋转 Disk trencher—forward rotation	ISO 7000-2275

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.23		盘式挖沟机—倒退旋转 Disk trencher—reverse rotation	ISO 7000-2276
19.24		盘式挖沟机—脱开 Disk trencher—disengage	ISO 7000-2277
19.25		盘式挖沟机—平衡支腿—基本符号 Disk trencher—stabilizer—basic symbol	ISO 7000-2278
19.26		盘式挖沟机—平衡支腿—提升 Disk trencher—stabilizer—raise	ISO 7000-2279
19.27		盘式挖沟机—平衡支腿—下降 Disk trencher—stabilizer—lower	ISO 7000-2280
19.28		盘式挖沟机—清沟器—基本符号 Disk trencher—trench cleaner—basic symbol	ISO 7000-2281
19.29		盘式挖沟机—清沟器—提升 Disk trencher—trench cleaner—raise	ISO 7000-2282

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.30		盘式挖沟机—清沟器—下降 Disk trencher—trench cleaner—lower	ISO 7000-2282
19.31		直埋式开沟机—基本符号 Direct burial plough—basic symbol	ISO 7000-1463
19.32		直埋式开沟机—提升 Direct burial plough—raise	ISO 7000-1463
19.33		直埋式开沟机—下降 Direct burial plough—lower	ISO 7000-1464
19.34		直埋式开沟机—垂直浮动 Direct burial plough—vertical float	ISO 7000-2284
19.35		直埋式开沟机—内倾 Direct burial plough—pitch in	ISO 7000-1466
19.36		直埋式开沟机—外倾 Direct burial plough—pitch out	ISO 7000-1467

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.37		直埋式开沟机—振动器—接合 Direct burial plough—vibrator—engage	ISO 7000-2285
19.38		直埋式开沟机—振动器—脱开 Direct burial plough—vibrator—disengage	ISO 7000-2286
19.39		直埋式开沟机—犁具回转—基本符号 Direct burial plough—plough swing—basic symbol	ISO 7000-2287
19.40		直埋式开沟机—犁具回转—向左回转 Direct burial plough—plough swing—swing left	ISO 7000-2288
19.41		直埋式开沟机—犁具回转—向右回转 Direct burial plough—plough swing—swing right	ISO 7000-2289
19.42		直埋式开沟机—犁具回转—横向浮动 Direct burial plough—plough swing—lateral float	ISO 7000-2290
19.43		直埋式开沟机—犁刀—向左 Direct burial plough—plough blade—steer left	ISO 7000-2291

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
19.44		直埋式开沟机—犁刀—向右 Direct burial plough—plough blade—steer right	ISO 7000-2292
19.45		滚筒支架—提升 Reel carrier—raise	ISO 7000-2293
19.46		滚筒支架—下降 Reel carrier—lower	ISO 7000-2294

20 液压缸符号 Hydraulic cylinder symbols

符号编号	符 号	说明/应用	ISO/IEC 注册号
20.1		液压缸—锁定 Hydraulic—lock	ISO 7000-2642
20.2		液压缸—解除锁定 Hydraulic—unlock	ISO 7000-2643

参 考 文 献

- [1] ISO 7000 设备用图形符号 索引和一览表
 - [2] IEC 60417 设备用图形符号
 - [3] GB/T 8593.1—2010 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第1部分:通用符号(ISO 6405-1:2004, IDT)
 - [4] <http://www.graphical-symbols.info/>
-