



中华人民共和国国家标准

GB/T 25195.4—2021

起重机 图形符号 第 4 部分：臂架起重机

Cranes—Graphical symbols—Part 4: Jib cranes

2021-05-21 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 基本符号	2
附录 A (资料性附录) 图形符号组合示例	11
参考文献	14
索引	15



前 言

GB/T 25195《起重机 图形符号》分为五个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：流动式起重机；
- 第 3 部分：塔式起重机；
- 第 4 部分：臂架起重机；
- 第 5 部分：桥式和门式起重机。

本部分为 GB/T 25195 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分起草单位：交通运输部水运科学研究院、湖南中铁五新重工有限公司、天津港(集团)有限公司、上海振华重工(集团)股份有限公司、大连博瑞重工有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、太原科技大学。

本部分主要起草人：谢琛、张德文、张攀攀、张维友、赵激、李勋、王苹、刘元利、赵春晖、文豪、祁加勇、谢岗、朱昌彪、罗建平、王剑国、肖扬、张久超。

起重机 图形符号

第4部分：臂架起重机

1 范围

GB/T 25195 的本部分规定了臂架起重机操作控制装置和其他显示装置的图形符号的总则、颜色和基本符号。

本部分适用于除了流动式起重机、塔式起重机、铁路起重机、浮式起重机和海上起重机以外的臂架型起重机。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 3461-1:1988 建立图形符号的一般原则 第1部分：设备用图形符号(General principles for the creation of graphical symbols—Part 1: Graphical symbols for use on equipment)

ISO 80416-2 设备用图形符号的基本原则 第2部分：箭头的形式与使用(Basic principles for graphical symbols for use on equipment—Part 2: Form and use of arrows)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

图形符号 graphical symbol

直观的易于理解的图形，采用绘制、印制或其他方法制作来传递非语音的信息。

4 总则

4.1 在实际使用时，可对以轮廓形式表示的图形符号进行填充，对某些特殊符号另有说明除外。

4.2 基本图形要素未改变，且操作者易于识别，在某些图形符号复制和显示时，可根据需要加粗符号的线条或进行其他微小修改。

4.3 在保留图形符号的基本特征的情况下，可对图形符号的线条粗细作必要修改或对图形符号的边角进行修圆。并应符合 ISO 3461-1:1988 中 10.2 的相关要求。

4.4 符号中使用的箭头应符合 ISO 80416-2 的要求。

4.5 在实际使用时，所有图形符号应复制到足够大，使操作者易于看清。

4.6 在操作装置和显示装置上的图形符号应与其背景反差明显。对大多数操作装置，宜在暗色背景上用明亮符号。而在显示装置上，则可根据最佳视觉效果选择在暗色背景上用明亮符号或在明亮背景上用暗色符号。

4.7 图形符号应位于被标识的操作装置或显示装置上或附近。当需要不止一个符号时(如“接通”“断

开”“向左”“向右”),符号的相对安装位置应符合装置运动方向,并能起到提示作用。

4.8 当使用基本符号不能准确表达时,可参选附录 A 中表 A.1 给出的组合图形符号。

5 颜色

5.1 用于灯光显示时下列颜色具有特定意义:

- 红色:需要立即引起注意的故障、严重故障或危险作业状态;
- 黄色:接近危险作业状态;
- 绿色:正常作业状态。

5.2 特定功能使用的颜色:

- 蓝色:前照灯远光束/高光束显示;
- 红色:危险警告显示;
- 绿色:转向信号显示。

5.3 颜色用于表示加热或冷却系统符号时,红色表示加热,蓝色表示冷却。

6 基本符号

6.1 用于基本运动方向和开关位置的图形符号见表 1。

表 1 用于基本运动方向和开关位置的图形符号

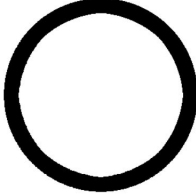
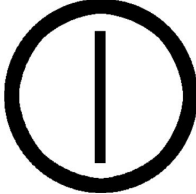
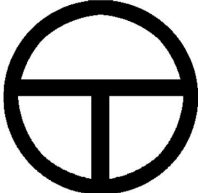

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
1.1		接通(电源) on (power)	IEC 60417-5007
1.2		断开(电源) off (power)	IEC 60417-5008
1.3		接通/断开(电源) on/off (push/push)	IEC 60417-5010

表 1 (续)

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
1.4		接通/断开(电源) on/off (push button)	IEC 60417-5011
1.5		启动开关/机构 start switch/mechanism	ISO 7000-1365

6.2 用于司机控制的图形符号见表 2。

表 2 用于司机控制的图形符号



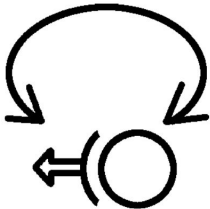

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
2.1		连续回转—三维表示 direction of continuous rotation—three-dimensional presentation	ISO 7000-0440
2.2		连续回转—逆时针 反向回转—顺时针 direction of continuous rotation—anticlockwise; slewing counter-clockwise	ISO 7000-0941
2.3		双向自由回转(臂架风向标) slewing in both directions unlocked (jib weathervaning)	ISO 7000-2761
2.4		双向回转锁定 rotation, both directions, locked	ISO 7000-0938

表 2 (续)

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
2.5		单向运动 movement in one direction	IEC 60417-5022
2.6		操纵杆双向运动 control lever working movement in two directions	ISO 7000-1680
2.7		吊钩总成:起升 hooks assembly; lift	ISO 7000-1682
2.8		吊钩总成:下降 hooks assembly; lower	ISO 7000-1683
2.9		上仰变幅 luff in	ISO 7000-1684
2.10		下俯变幅 luff out	ISO 7000-1685
2.11		起重机向前运行 crane, travelling forward	ISO 7000-1689

表 2 (续)

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
2.12		起重机向后运行 crane, travelling in reverse	ISO 7000-1690
2.13		起重机运行:前进-后退 crane, travelling: forward-reverse	ISO 7000-1691
2.14		夹轨器夹紧 rail clamp engaged	ISO 7000-1696
2.15		夹轨器松开 rail clamp disengaged	ISO 7000-1697 (ISO 7296-1043)
2.16		抓斗闭合 clamshell bucket, close	ISO 7000-1496
2.17		抓斗开启 clamshell bucket, open	ISO 7000-1495

6.3 信息图形符号见表 3。

表 3 信息图形符号



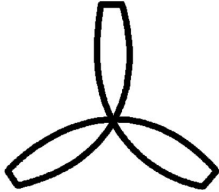
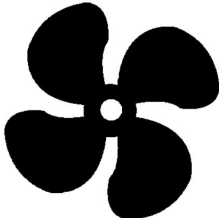

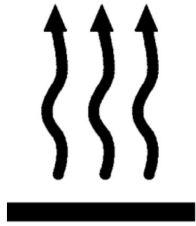
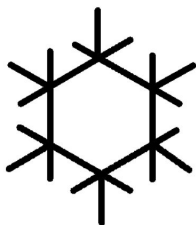
序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
3.1		喇叭 horn	IEC 60417-5014
3.2		移动机器报警 moving machine alarm	ISO 7000-2104
3.3		风扇 ventilator	ISO 7000-1118
3.4		通风扇;换气扇 ventilating fan; air-circulating fan	ISO 7000-0089
3.5		温度 temperature	ISO 7000-0034
3.6		室内暖气 interior heating	ISO 7000-0637B
3.7		冷气 cooling	ISO 7000-0027

表 3 (续)

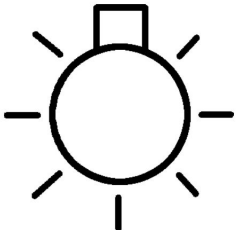

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
3.8		旋转标志灯 rotating beacon	ISO 7000-1141A
3.9		照明:灯 lighting:lamp	IEC 60417-5012
3.10		泛光灯 floodlight	ISO 7000-1204
3.11		风挡刮水器 windscreen wiper	ISO 7000-0086
3.12		风挡清洗器 windscreen washer	ISO 7000-0088
3.13		风速 wind speed	ISO 7000-1698
3.14		风向 wind direction	ISO 7000-1699

表 3 (续)

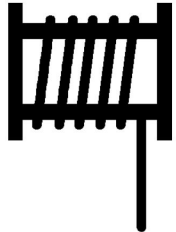
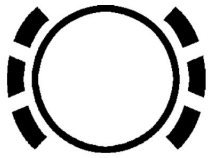

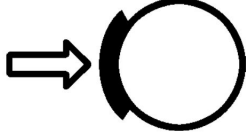
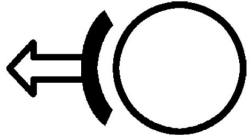
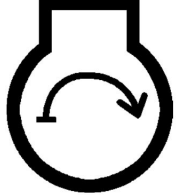

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
3.15		钢丝绳卷扬 rope winch	ISO 7000-1176
3.16		制动器衬垫磨损 brake lining wear	ISO 7000-1408
3.17		制动系统 brake system	ISO 7000-1399
3.18		制动器制动 brake on	ISO 7000-0020
3.19		制动器释放 brake off	ISO 7000-0021
3.20		发动机—启动 engine-start	ISO 7000-1387
3.21		发动机—停止 engine-stop	ISO 7000-1388

表 3 (续)


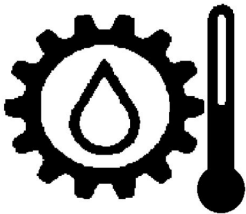
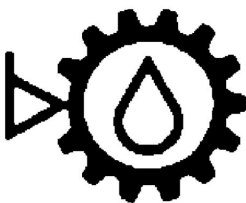




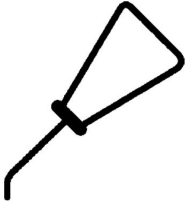
序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
3.22		发动机—故障/失灵 engine-failure/malfunction	ISO 7000-1371
3.23		变速器油—温度 transmission oil-temperature	ISO 7000-1168
3.24		变速器油—油位 transmission oil-level	ISO 7000-1398
3.25		变速器—故障/失灵 transmission-failure/malfunction	ISO 7000-1396
3.26		危险警示 hazard warning	ISO 7000-0085
3.27		危险 danger	ISO 7000-0434A

表 3 (续)

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
3.28		故障/失灵 failure/malfunction	ISO 7000-1603
3.29		润滑脂 lubricant grease	ISO 7000-0787
3.30		润滑油 lubricant oil	ISO 7000-0391

附录 A
(资料性附录)
图形符号组合示例

表 A.1 给出了各种图形符号组合应用的示例。

表 A.1 组合图形符号

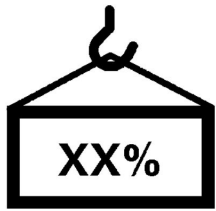
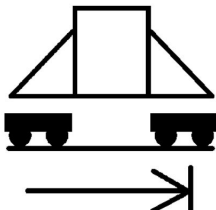
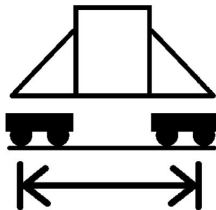

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
A.1.1		起重量限制器—起重量 loading limiting device-load value	ISO 7000-2768
A.1.2		轨道式起重机行走限位器—单向 crane base-rail mounted, travel limit device-one direction	ISO 7000-2769
A.1.3		 轨道式起重机行走限位器—双向 crane base-rail mounted, travel limit device-two direction	ISO 7000-2770
A.1.4		回转限位器—顺时针 slew limit device-clockwise	ISO 7000-2771
A.1.5		回转限位器—逆时针 slew limit device-anticlockwise	ISO 7000-2772

表 A.1 (续)

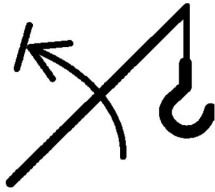
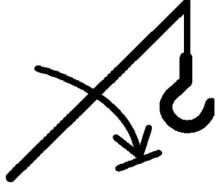
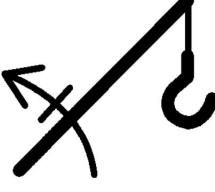
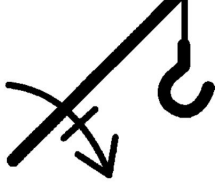
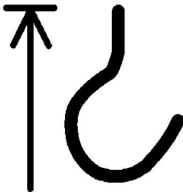
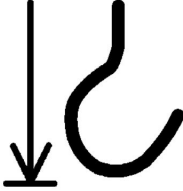
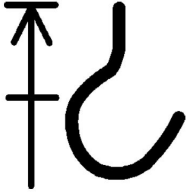
序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
A.1.6		上仰限位器 upper luffing limit device	ISO 7000-2773
A.1.7		下俯限位器 lower luffing limit device	ISO 7000-2774
A.1.8		上仰超程限位器 upper luffing limit override device	ISO 7000-2775
A.1.9		下俯超程限位器 lower luffing limit override device	ISO 7000-2776
A.1.10		起升高度限位器 upper hoist limit device	ISO 7000-2777
A.1.11		下降深度限位器 lower hoist limit device	ISO 7000-2778

表 A.1 (续)

序号	符号	名称	ISO/IEC 注册号
A.1.12		起升超程限位器 upper hoist limit override	ISO 7000-2779

参 考 文 献

- [1] GB/T 25195.1—2010 起重机 图形符号 第1部分:总则
- [2] GB/T 25195.2—2010 起重机 图形符号 第2部分:流动式起重机
- [3] GB/T 25195.3—2010 起重机 图形符号 第3部分:塔式起重机
- [4] ISO 7000:2014 Graphical symbols for use on equipment—Registered symbols
- [5] IEC 60417 Graphical symbols for use on equipment



索引

汉语拼音索引

- B**
- 变速器—故障/失灵 3.25
 变速器油—油位 3.24
 变速器油—温度 3.23
- C**
- 操纵杆双向运动 2.6
- D**
- 单向运动 2.5
 吊钩总成:起升 2.7
 吊钩总成:下降 2.8
 断开(电源) 1.2
- F**
- 发动机—故障/失灵 3.22
 发动机—启动 3.20
 发动机—停止 3.21
 反向回转—顺时针 2.2
 泛光灯 3.10
 风挡刮水器 3.11
 风挡清洗器 3.12
 风扇 3.3
 风速 3.13
 风向 3.14
- G**
- 轨道式起重机行走限位器—单向 A.1.2
 轨道式起重机行走限位器—双向 A.1.3
 钢丝绳卷扬 3.15
 故障/失灵 3.28
- H**
- 回转限位器—顺时针 A.1.4
 回转限位器—逆时针 A.1.5
- J**
- 夹轨器夹紧 2.14
 夹轨器松开 2.15
 接通(电源) 1.1
 接通/断开(电源) 1.3
 接通/断开(电源) 1.4
- L**
- 喇叭 3.1
 冷气 3.7
 连续回转—逆时针 2.2
 连续回转—三维表示 2.1
- Q**
- 启动开关/机构 1.5
 起升高度限位器 A.1.10
 起升超程限位器 A.1.12
 起重量限制器—起重量 A.1.1
 起重机向后运行 2.12
 起重机向前运行 2.11
 起重机运行:前进-后退 2.13
- R**
- 润滑脂 3.29
 润滑油 3.30
- S**
- 上仰变幅 2.9
 上仰超程限位器 A.1.8
 上仰限位器 A.1.6
 室内暖气 3.6
 双向回转锁定 2.4
 双向自由回转(臂架风向标) 2.3
- T**
- 通风扇:换气扇 3.4

W		Y	
危险警示	3.26	移动机器报警	3.2
危险	3.27		
温度	3.5	Z	
X		照明:灯	3.9
下俯变幅	2.10	制动器衬垫磨损	3.16
下俯超程限位器	A.1.9	制动器释放	3.19
下俯限位器	A.1.7	制动系统	3.17
下降深度限位器	A.1.11	制动器制动	3.18
旋转标志灯	3.8	抓斗闭合	2.16
		抓斗开启	2.17

英文对应词索引

B	
brake lining wear	3.16
brake off	3.19
brake on	3.18
brake system	3.17
C	
clamshell bucket, close	2.16
clamshell bucket, open	2.17
control lever working movement in two directions	2.6
crane base-rail mounted, travel limit device-one direction	A.1.2
crane base-rail mounted, travel limit device-two direction	A.1.3
crane, travelling forward	2.11
crane, travelling in reverse	2.12
crane, travelling; forward-reverse	2.13
D	
danger	3.27
direction of continuous rotation-anticlockwise	2.2
direction of continuous rotation-three dimensional presentation	2.1
E	
engine-failure/malfunction	3.22
engine-start	3.20
engine-stop	3.21
F	
failure/malfunction	3.28

floodlight 3.10

H

hazard warning 3.26

hooks assembly; lift 2.7

hooks assembly; lower 2.8

horn 3.1

I

interior heating 3.6

L

lighting; lamp 3.9

loading limiting device-load value A.1.1

lower hoist limit device A.1.11

lower luffing limit device A.1.7

lower luffing limit override device A.1.9

lubricant grease 3.29

lubricant oil 3.30

luff in 2.9

luff out 2.10

M

movement in one direction 2.5

moving machine alarm 3.2

O

off (power) 1.2

on (power) 1.1

on/off (push button) 1.4

on/off (push/push) 1.3

R

rail clamp disengaged 2.15

rail clamp engaged 2.14

rotating beacon 3.8

rope winch 3.15

rotation, both directions, locked 2.4

S

slewing counter-clockwise 2.2

slewing in both directions unlocked (jib weathervaning) 2.3

slew limit device-anticlockwise A.1.5

slew limit device-clockwise A.1.4
start switch/mechanism 1.5

T

temperature 3.5
transmission-failure/malfunction 3.25
transmission oil-level 3.24
transmission oil-temperature 3.23

U

upper hoist limit device A.1.10
upper hoist limit override A.1.12
upper luffing limit device A.1.6
upper luffing limit override device A.1.8

V

ventilating fan: air-circulating fan 3.4
ventilator 3.3

W

wind direction 3.14
wind speed 3.13
windscreen washer 3.12
windscreen wiper 3.11

