

周丽丽 徐红艳 王彬 主编

最新

工程建设图例图形符号

速查速用手册

通用设备与装置

常用图形符号速查速用手册



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

最新 工程建设图例图形符号

速查速用手册

通用设备与装置

常用图形符号速查速用手册

周丽丽 徐红艳 王 彬 主编



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

通用设备与装置常用图形符号速查速用手册 / 周丽丽, 徐红艳, 王彬主编.

—武汉: 华中科技大学出版社, 2013. 8

(最新工程建设图例图形符号速查速用手册)

ISBN 978-7-5609-8944-0

I. ①通… II. ①周… ②徐… ③王… III. ①工程机械-通用设备-图式符号-手册 IV. ①TU6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 102775 号

最新工程建设图例图形符号速查速用手册

通用设备与装置常用图形符号速查速用手册

周丽丽 徐红艳 王彬 主编

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武汉市武昌路喻路 1037 号 (邮编: 430074)

出 版 人: 阮海洪

责任编辑: 李 雪

责任监印: 秦 英

责任校对: 杨 森

装帧设计: 王亚平

录 排: 北京泽尔文化

印 刷: 北京中印联印务有限公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

印 张: 10

字 数: 256 千字

版 次: 2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 29.50 元



投稿热线: (010) 64155588—8031 hzjzgh@163.com

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线: 400—6679—118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

编 委 会

主编： 周丽丽 徐红艳 王彬

编委： 常文见 董炳辉 丁彬彬 贾小东 姜学成
姜宇峰 李海龙 梁红梅 刘金杰 孟 健
齐兆武 阮 娟 田晓光 王 彬 王春武
王继红 王加生 王景怀 王景文 王军霞
王立春 吴永岩 徐红艳 杨凯隽 于忠伟
张会宾 赵福胜 周丽丽 祝海龙

内 容 简 介

本书包括“设备用图形符号”“简图用图形符号”两章。依据现行国家标准《设备用图形符号》(GB/T 16273.1~4、6)、《设备用图形符号 起重机》(GB/T 25896.1~3)和《简图用图形符号》(GB/T 20063.3、4、7~14)编写。全书内容精炼、实用性强,可供设计、施工、监理、预算、造价等工程建设各方人员查阅参考,具有较强的使用价值。

前 言



工程图纸是不可或缺的重要技术文件，是表达和交流技术思想的重要工具，是工程的通用语言，是工程建设标准化、规范化、制度化的重要环节，也是各类建设工程的勘察、规划、设计、施工、安装、验收、运营维护及管理活动中建设方、施工方、监理方及行政主管部门制定各种技术、管理、监督等文件资料的基本依据和准则。如何正确理解设计意图、实现设计目的，把图纸上的抽象线条、符号、数字及文字变成实物，前提在于实践者必须看懂图纸，这是对工程建设领域从业人员的基本要求，也是他们应该掌握的基本技能。

随着工程建设领域的不断拓展，新技术、新材料、新工艺、新设备大量涌现，原有的工程建设制图标准已经不能满足工程建设的实际需要。为此，近年来国家先后修订、补充和完善了一系列工程建设制图标准。这些是人们在从事工程建设过程中通过总结、归纳、分析、提高而形成的必须共同遵循的准则和规定，对积极推行工程建设标准化，规范工程建设市场行为，促进建设工程技术进步，保证工程质量，加快建设速度，节约原料、能源，合理使用建设资金，保护人民生命财产安全，提高投资效益，都具有重要的作用。

了解、熟悉、掌握新的工程建设制图标准，成为工程建设领域从业人员丰富知识、开阔视野、提高专业素质的迫切需要；同时，随着我国改革开放的不断深入和经济建设的快速发展，工程建设从业人员逐年增加。为了帮助从业人员快速、正确地识读工程图纸，我们以图形符号为切入点，按照新版工程建设制图标准的规定，并结合工程实践和多方著述编写了本书。本书便携实用，通过简洁直观的图表对工程建设图形符号进行全面的梳理、整合与归类，并设置图形符号关键字索引方便读者查阅。

编者

2013. 6



第一章 设备用图形符号

1.1 通用符号	1
1.2 机床通用符号	20
1.3 电焊设备通用符号	33
1.4 带有箭头的符号	41
1.5 运输、车辆检测及装载机械通用符号	51
1.6 起重机通用符号	65
1.7 流动式起重机符号	69
1.8 塔式起重机符号	75



第二章 简图用图形符号

2.1 连接件与有关装置图形符号	77
2.2 调节器及其相关设备图形符号	82
2.3 基本机械构件图形符号	90
2.4 常用阀门图形符号	95
2.5 泵、压缩机与鼓风机图形符号	103
2.6 流动功率转换器图形符号	108
2.7 热交换器和热发动机器件图形符号	116
2.8 分离、净化和混合的装置图形符号	122
2.9 材料加工装置图形符号	128
2.10 材料运输和搬运用装置图形符号	129



索引

索引 A 表格速查	134
索引 B 首字母速查	135



参考文献



设备用图形符号

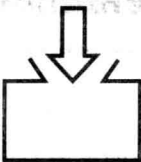
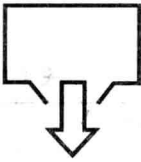
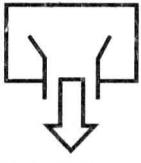
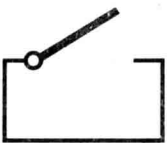
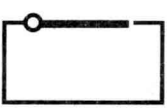
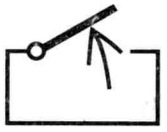
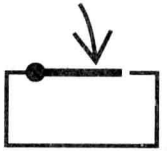
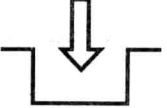
1.1 通用符号

依据现行国家标准《设备用图形符号 第1部分:通用符号》(GB/T 16273.1—2008)的规定,通用图形符号,见表 1-1。

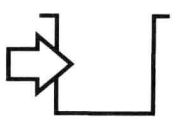
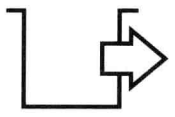
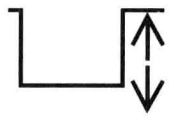
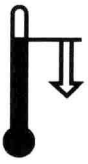
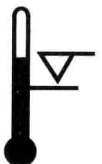
表 1-1 通用图形符号

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1.1.1	标定		ISO 7000(0160)
1.1.2	水准,标高		ISO 7000(0159)
1.1.3	水准,过高		ISO 7000(1063)
1.1.4	水准,过低		ISO 7000(1064)
1.1.5	压力,过高		ISO 7000(0917)
1.1.6	压力,过低		ISO 7000(0916)
1.1.7	容器		ISO 7000(0359)
1.1.8	液面指示器		ISO 7000(0361)

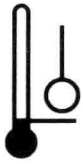
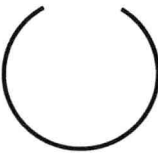
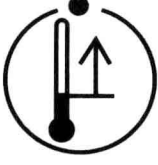
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1.1.9	注入		ISO 7000(0028)
1.1.10	排出, 排空		ISO 7000(0029)
1.1.11	溢出		ISO 7000(0030)
1.1.12	已打开, 机械式		ISO 7000(1120)
1.1.13	已关闭, 机械式		ISO 7000(1119)
1.1.14	开启(容器)		ISO 7000(0024)
1.1.15	关闭(容器)		ISO 7000(0025)
1.1.16	结合, 机械启动		ISO 7000(0022)
1.1.17	脱开, 机械停止		ISO 7000(0023)

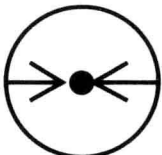
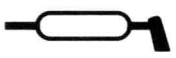
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 18	储存槽, 准备槽		ISO 7000(0583)
1. 1. 19	作业槽		ISO 7000(0582)
1. 1. 20	升降槽		ISO 7000(0074)
1. 1. 21	温度		ISO 7000(0034)
1. 1. 22	温度, 升高		ISO 7000(0035)
1. 1. 23	温度, 降低		ISO 7000(0036)
1. 1. 24	高于工作温度		ISO 7000(0432)
1. 1. 25	低于工作温度		ISO 7000(0433)

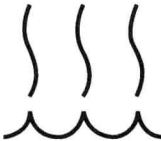
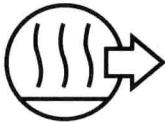
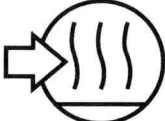
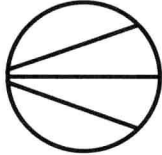
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 26	温度上限		ISO 7000(0533)
1. 1. 27	温度下限		ISO 7000(0534)
1. 1. 28	恒温器		ISO 7000(0182)
1. 1. 29	探针, 传感器		ISO 7000(0588)
1. 1. 30	压力计		ISO 7000(0183)
1. 1. 31	准备完毕(可以操作)		ISO 7000(0422)
1. 1. 32	准备		ISO 7000(1140)
1. 1. 33	提高温度的预置开关		ISO 7000(0586)

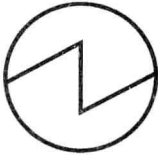
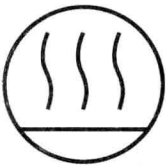
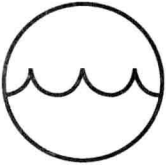
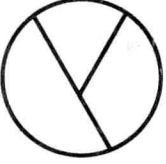
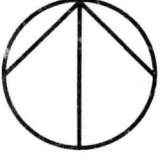
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1.1.34	相对湿度,含水量		ISO 7000(0505)
1.1.35	湿度测量		ISO 7000(0224)
1.1.36	压力测量		ISO 7000(0233)
1.1.37	润滑		ISO 7000(0031)
1.1.38	加注润滑油		ISO 7000(0391)
1.1.39	加注润滑脂		ISO 7000(0787)
1.1.40	水,液体		ISO 7000(0536)
1.1.41	气,通风		ISO 7000(0537)
1.1.42	放气		ISO 7000(0596)

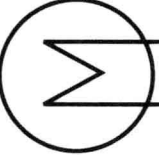
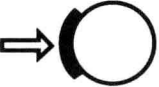
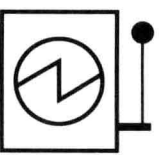
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 43	蒸气		ISO 7000(0530)
1. 1. 44	散热(一般符号)		ISO 7000(0535)
1. 1. 45	冷却(冷气调节)		ISO 7000(0027)
1. 1. 46	风冷		ISO 7000(0543)
1. 1. 47	水冷		ISO 7000(0544)
1. 1. 48	辐射散热		ISO 7000(0230)
1. 1. 49	热载体外流		ISO 7000(0584)
1. 1. 50	热载体回流		ISO 7000(0585)
1. 1. 51	气能		ISO 7000(0231)

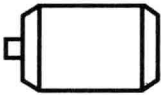
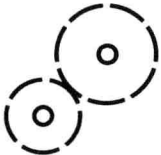
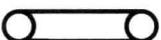
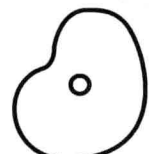
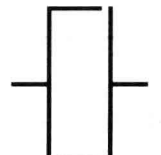
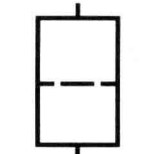
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 52	电能		ISO 7000(0232)
1. 1. 53	机械能		ISO 7000(0522)
1. 1. 54	热能		ISO 7000(0523)
1. 1. 55	水能		ISO 7000(0524)
1. 1. 56	蒸气能		ISO 7000(0511)
1. 1. 57	液能		ISO 7000(0525)
1. 1. 58	泵, 液体泵		ISO 7000(0134)
1. 1. 59	离心泵		ISO 7000(0135)

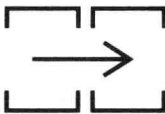
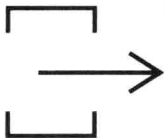
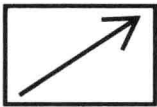
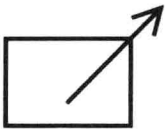
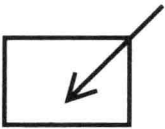
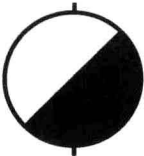
续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 60	冷却剂泵		ISO 7000(0355)
1. 1. 61	水泵		ISO 7000(0356)
1. 1. 62	润滑剂泵		ISO 7000(0360)
1. 1. 63	压缩机, 真空泵		ISO 7000(0137)
1. 1. 64	液体环流型旋转式压缩机, 液体环流型真空泵		ISO 7000(0138)
1. 1. 65	无交叉流热交换器		ISO 7000(0111B)
1. 1. 66	制动		ISO 7000(0020)
1. 1. 67	松开制动		ISO 7000(0021)
1. 1. 68	主电源开关		ISO 7000(0353)

续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 69	电动机(一般符号)		ISO 7000(0011)
1. 1. 70	齿轮传动		ISO 7000(0012)
1. 1. 71	带传动		ISO 7000(0013)
1. 1. 72	链传动		ISO 7000(0014)
1. 1. 73	输送带		ISO 7000(0229)
1. 1. 74	凸轮		ISO 7000(0016)
1. 1. 75	联轴器		ISO 7000(0015)
1. 1. 76	搅拌器(一般符号)		ISO 7000(0131)
1. 1. 77	通风器(一般符号)		ISO 7000(1118)
1. 1. 78	过滤器,过滤容器,滤净器		ISO 7000(0114)

续表

序号	名称及说明	图形符号	标准注册号
1. 1. 79	电容器		ISO 7000(0820)
1. 1. 80	联机运行		ISO 7000(0568)
1. 1. 81	单机运行		ISO 7000(0569)
1. 1. 82	装置双向运动		ISO 7000(0565)
1. 1. 83	遥控		ISO 7000(0093)
1. 1. 84	遥控, 开启(遥控, 激活)		ISO 7000(1108)
1. 1. 85	遥控, 关闭(遥控, 休眠)		ISO 7000(1109)
1. 1. 86	阀, 截止元件		ISO 7000(0234)
1. 1. 87	排水防气阀		ISO 7000(0157)