

ICS 01.080.99
J 31
备案号: 44470—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 2435—2013
代替 JB/T 2435—1978

铸造工艺符号及表示方法

Foundry process symbol and indication methods

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 总则.....	1
3 铸造工艺符号及表示方法.....	1
3.1 分型.....	1
3.2 分模面.....	1
3.3 分型分模面.....	2
3.4 分型负数.....	2
3.5 机械加工余量.....	3
3.6 不铸出孔和槽.....	3
3.7 工艺补正量.....	4
3.8 冒口.....	4
3.9 冒口切割余量.....	4
3.10 补贴.....	5
3.11 出气孔.....	5
3.12 砂芯编号、边界符号及芯头边界.....	6
3.13 芯头斜度与芯头间隙.....	7
3.14 砂芯增、减量与砂芯间的间隙.....	7
3.15 填砂方向、出气方向、紧固方向.....	8
3.16 芯撑.....	8
3.17 模样活块.....	9
3.18 冷铁.....	9
3.19 拉筋、收缩筋.....	10
3.20 浇注系统.....	10
3.21 铸件附铸试块.....	11
3.22 工艺夹头.....	11
3.23 样板.....	12
3.24 反变形量.....	12
图 1 分型.....	1
图 2 分模面.....	2
图 3 分型分模面.....	2
图 4 分型负数.....	3
图 5 机械加工余量.....	3
图 6 不铸出孔和槽.....	3
图 7 工艺补正量.....	4
图 8 冒口.....	4
图 9 冒口切割余量.....	5
图 10 补贴.....	5

图 11	出气孔.....	6
图 12	砂芯编号及芯头边界.....	6
图 13	芯头斜度与芯头间隙.....	7
图 14	砂芯与砂芯间的间隙.....	8
图 15	填砂方向、出气方向、紧固方向.....	8
图 16	芯撑.....	9
图 17	模样活块.....	9
图 18	外冷铁.....	9
图 19	内冷铁.....	10
图 20	拉筋、收缩筋.....	10
图 21	浇注系统.....	11
图 22	铸件附铸试块.....	11
图 23	工艺夹头.....	11
图 24	样板.....	12
图 25	反变形量.....	12

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 2435—1978《铸造工艺符号及表示方法》，与JB/T 2435—1978相比主要技术变化如下：

- 将原标准中的甲、乙两类表示形式修改为一种形式，并将部分示例进行了修改；
- 修改了出气孔的表示方法，增加了斜度的标示；
- 修改了填砂方向、出气方向、紧固方向的表示方法，原标准只用箭头表示，本标准规定了不同的方向用箭头和不同的大写英文字母来表示；
- 将原标准中本体试样修改为铸件附铸试块。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造标准化技术委员会（SAC/TC54）归口。

本标准负责起草单位：沈阳铸造研究所、江铃汽车股份有限公司铸造厂。

本标准参加起草单位：广东省韶铸集团有限公司、日月重工股份有限公司、安徽省机械科学研究所、沈阳机床银丰铸造有限公司、九江缸盖厂。

本标准主要起草人：刘冬梅、徐万里、吴海平、刘启平、宋贤发、陶小星、孙润超、万修根、张金平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 2435—1978。

铸造工艺符号及表示方法

1 范围

本标准规定了砂型铸造工艺图中各种工艺符号及表示方法。
本标准适用于砂型铸钢件、铸铁件及有色金属铸件，其他铸造工艺方法也可参照执行。

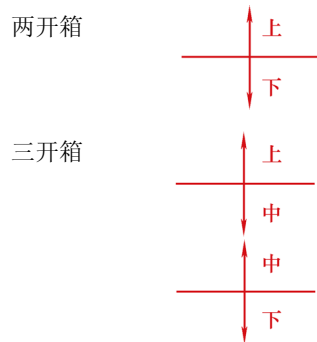
2 总则

- 2.1 铸造工艺图中工艺符号表示颜色规定为红、蓝两色。
- 2.2 标准中列入常用工艺符号及表示方法 24 种，不常用的工艺符号及表示方法可自行规定。

3 铸造工艺符号及表示方法

3.1 分型

分型面用红色线表示，用红色箭头及红色字标明“上、中、下”字样。



示例:

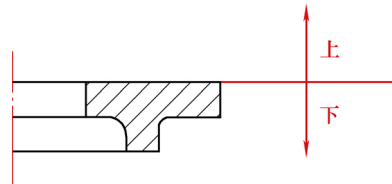


图 1 分型

3.2 分模面

分模面用红色线表示，并在线的任一端划“<”或“>”号（只表示模样分开的界线）。



示例:

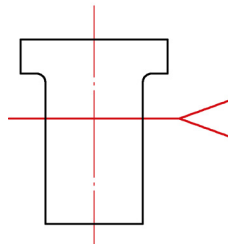
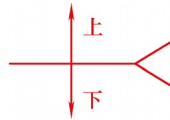


图2 分模面

3.3 分型分模面

分型分模面用红色线表示。



示例:

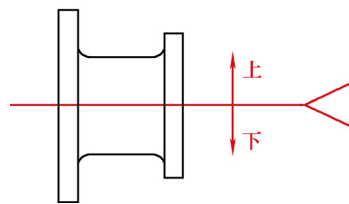
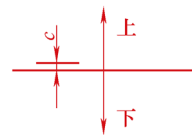


图3 分型分模面

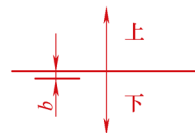
3.4 分型负数

分型负数用红色线表示，并注明减量数值。

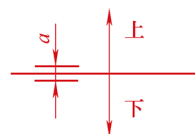
上减量



下减量



上、下减量



示例:

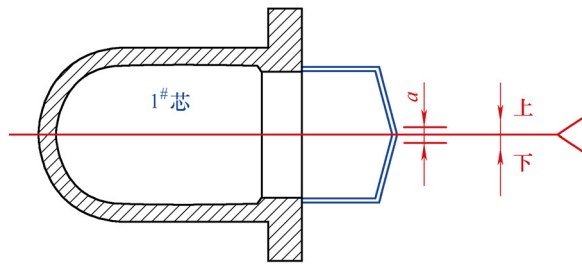


图4 分型负数

3.5 机械加工余量

加工余量分两种表示，可任选其一：

- a) 加工余量用红色线表示，在加工符号附近注明加工余量数值。
- b) 在工艺说明中写出上、侧、下字样注明加工余量数值，特殊要求的加工余量可将数值标在加工符号附近。

凡带斜度的加工余量应注明斜度。

示例:

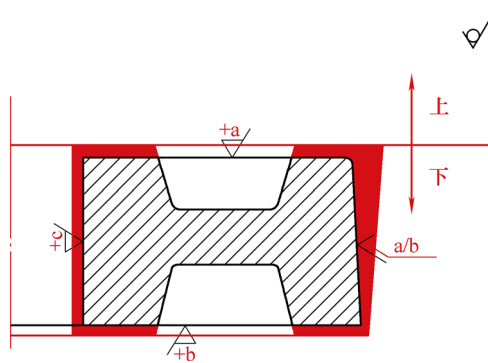


图5 机械加工余量

3.6 不铸出孔和槽

不铸出的孔和槽用红线打叉。

示例:

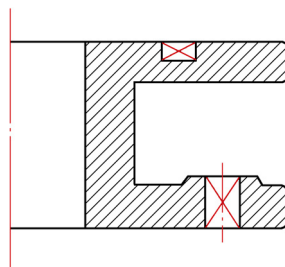


图6 不铸出孔和槽

3.7 工艺补正量

工艺补正量用红色线表示，并注明正、负工艺补正量的数值。

示例：

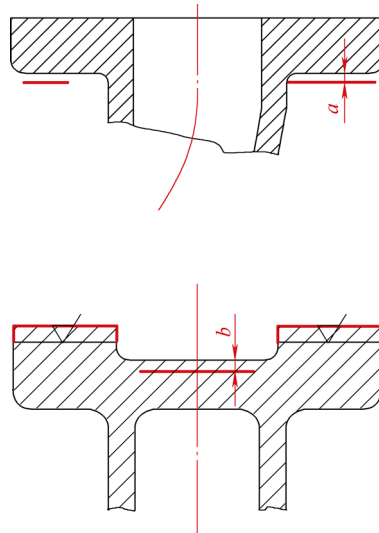


图 7 工艺补正量

3.8 冒口

各种冒口均用红色线表示，注明斜度和各部尺寸，并用序号 1#、2#等区分。

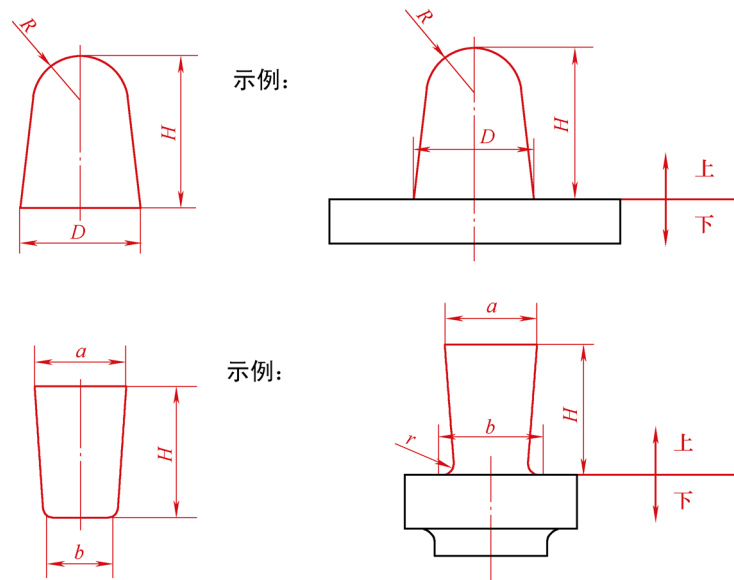
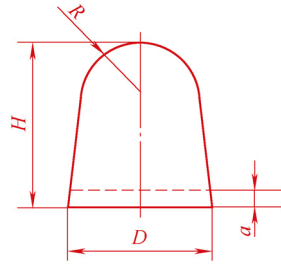


图 8 冒口

3.9 冒口切割余量

冒口切割余量用红色虚线表示，注明切割余量数值。



示例:

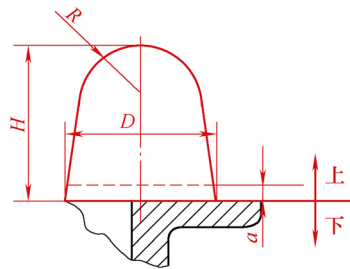
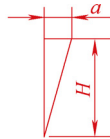


图9 冒口切割余量

3.10 补贴

补贴用红色线表示并注明各部尺寸。



示例:

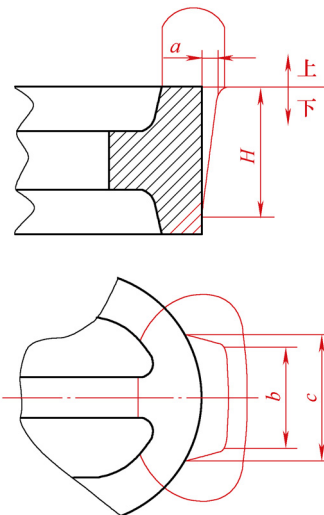
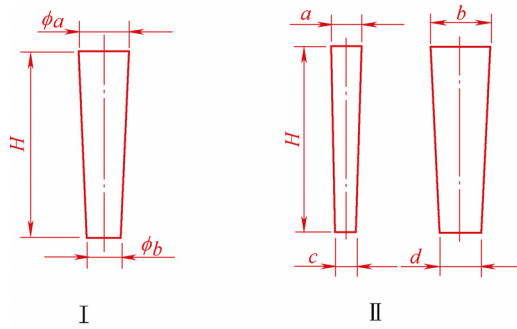


图10 补贴

3.11 出气孔

出气孔用红色线表示，注明各部位尺寸。



II可画一个视图，上端标注 $a \times b$ ，下端标注 $c \times d$

示例：

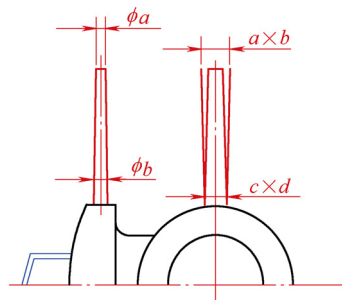


图 11 出气孔

3.12 砂芯编号、边界符号及芯头边界

砂芯边界用蓝色线表示，砂芯编号用阿拉伯数字 1[#]、2[#]等标注，边界符号一般只在芯头及砂芯交界处用与砂芯号相同的小号数字表示，铁芯必须写出“铁芯”字样。如果能表达清楚，也可以不标明砂芯边界。



示例：

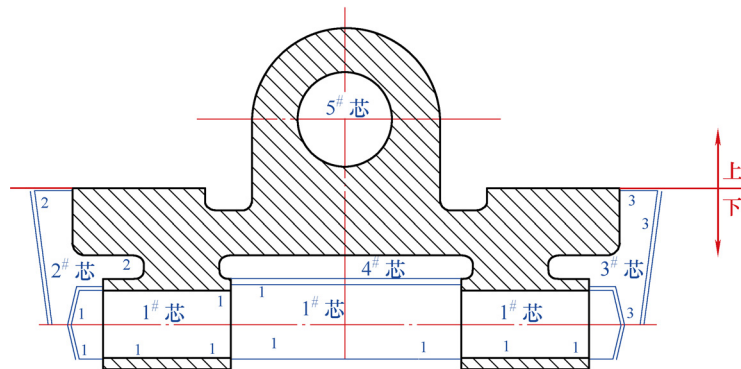
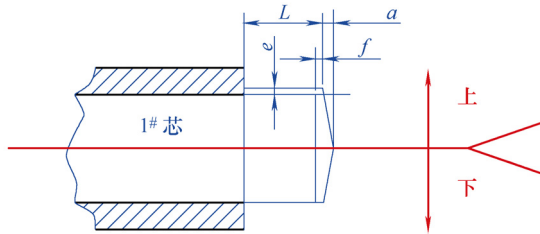


图 12 砂芯编号及芯头边界

3.13 芯头斜度与芯头间隙

外型芯头斜度、芯头间隙及有关芯头部分所有工艺参数全部用蓝色线和字表示。



示例:

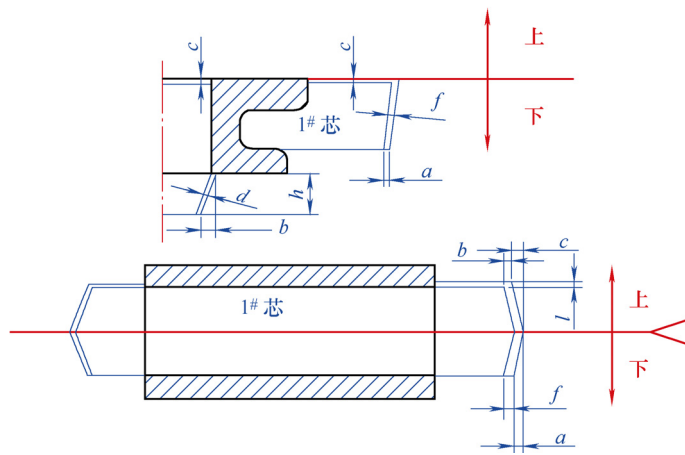
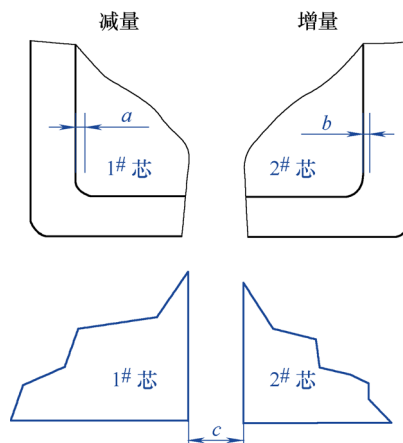


图 13 芯头斜度与芯头间隙

3.14 砂芯增、减量与砂芯间的间隙

砂芯增、减量与砂芯间的间隙用蓝色线和字表示，并注明增减量、间隙数值。如果在图面上表示不全，可在工艺技术要求中说明。



示例:

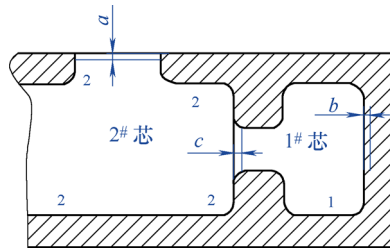
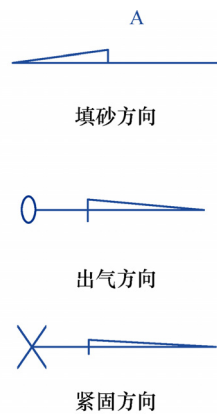


图 14 砂芯与砂芯间的间隙

3.15 填砂方向、出气方向、紧固方向

填砂方向、出气方向、紧固方向用蓝色线半箭头表示，并在其箭头一侧标注大写英文字母，箭尾划出不同符号。



如果几块砂芯，填砂方向一致则选出适宜视图，适当位置标划一个公用箭头即可。

示例:

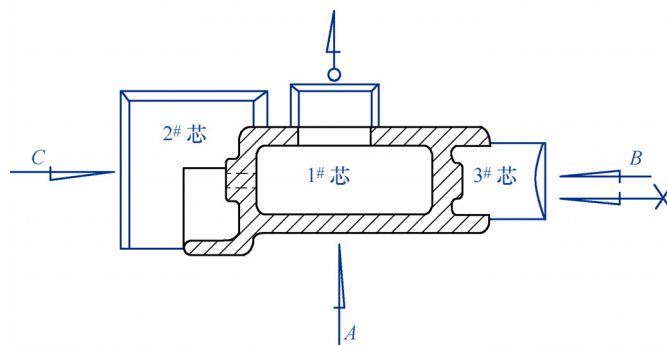


图 15 填砂方向、出气方向、紧固方向

3.16 芯撑

芯撑用红色线表示，特殊结构的芯撑写出“芯撑”字样。



示例:

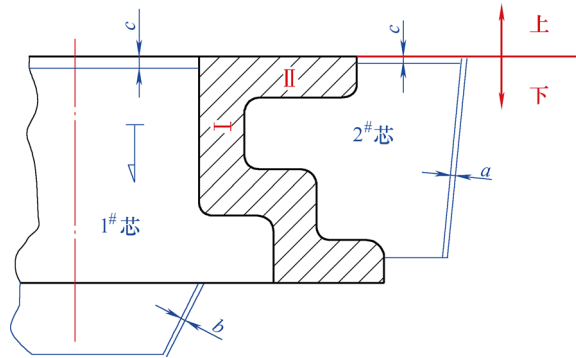
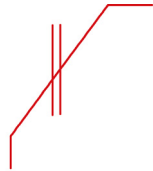


图 16 芯撑

3.17 模样活块

模样活块用红色线表示，并在此线上画两条平行短线。



示例:

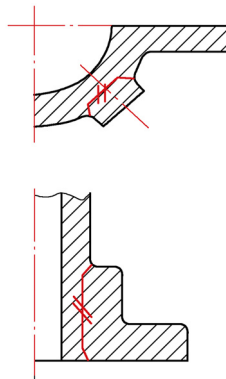


图 17 模样活块

3.18 冷铁

冷铁用蓝色线表示，内冷铁涂淡蓝色，外冷铁打叉。

示例:

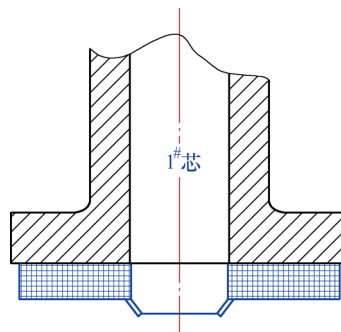


图 18 外冷铁

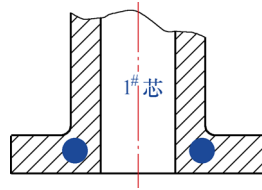


图 19 内冷铁

3.19 拉筋、收缩筋

拉筋、收缩筋用红色线表示，注明各部尺寸，并写出“拉筋”或“收缩筋”字样。
示例：

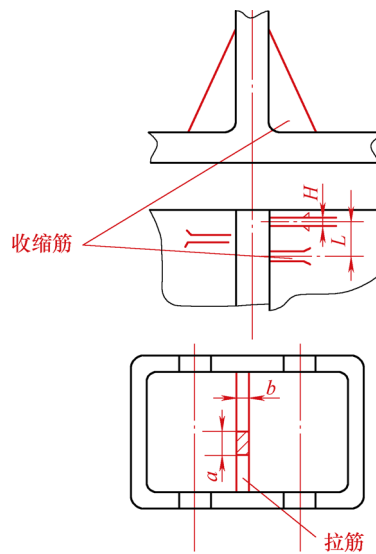
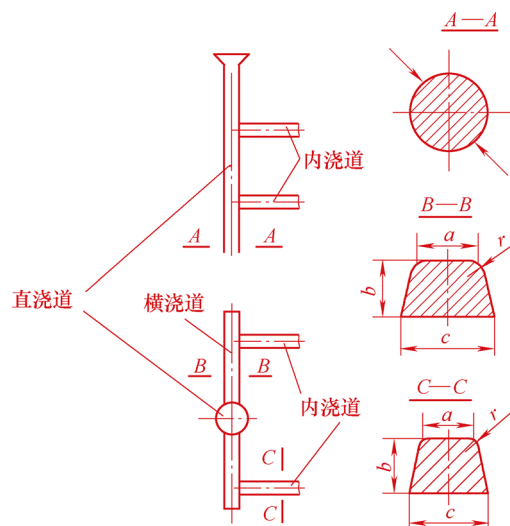


图 20 拉筋、收缩筋

3.20 浇注系统

浇注系统用红色线表示，并注明各部位尺寸。



示例:

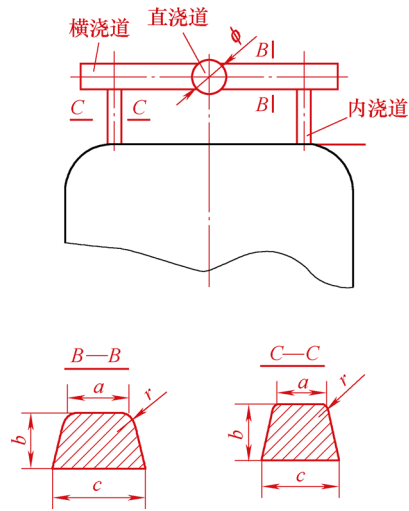


图 21 浇注系统

3.21 铸件附铸试块

铸件附铸试块用红色线表示，注明各部尺寸，并写出“铸件附铸试块”字样。

示例:

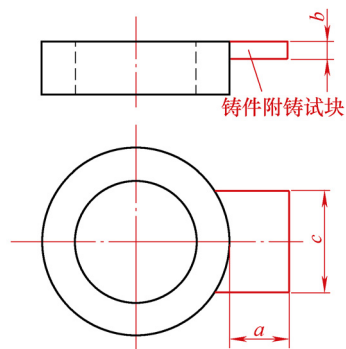


图 22 铸件附铸试块

3.22 工艺夹头

工艺夹头用红色线描（划）出工艺夹头的轮廓，并写出“工艺夹头”字样。

示例:

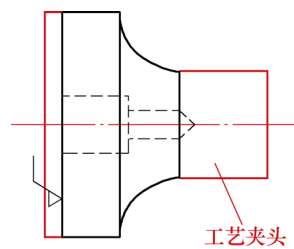


图 23 工艺夹头

3.23 样板

样板用蓝色线划出样板轮廓及木材剖面纹理，并写出“样板”字样。
专门绘制样板图时，应在检验位置注明样板标记。

示例：

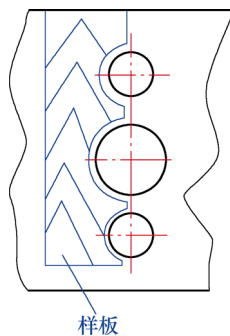
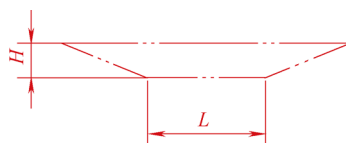


图 24 样板

3.24 反变形量

反变形量用红色双点划线表示，并注明反变形量的数值。



示例：

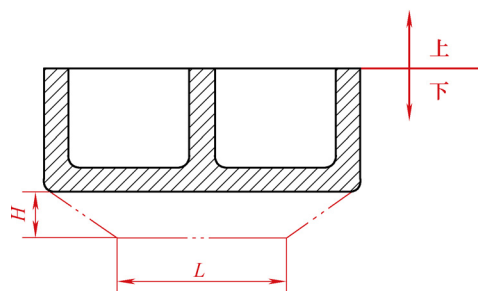


图 25 反变形量

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
铸 造 工 艺 符 号 及 表 示 方 法
JB/T 2435—2013

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·1.25 印张·32 千字

2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

定价：24.00 元

*

书号：15111·11651

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：（010）88379778

直销中心电话：（010）88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究