

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5105 - 1991

铸件模样 起模斜度

1991-07-15 发布

1992-07-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

铸件模样 起模斜度

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸件模样起模斜度（以下简称起模斜度）的形式、基本参数及其选取方法。

本标准适用于砂型铸造所用的木模样、金属模样和塑料模样。

起模斜度不包括在 GB 6414—86《铸件尺寸公差》所规定的尺寸公差范围内。

2 术语

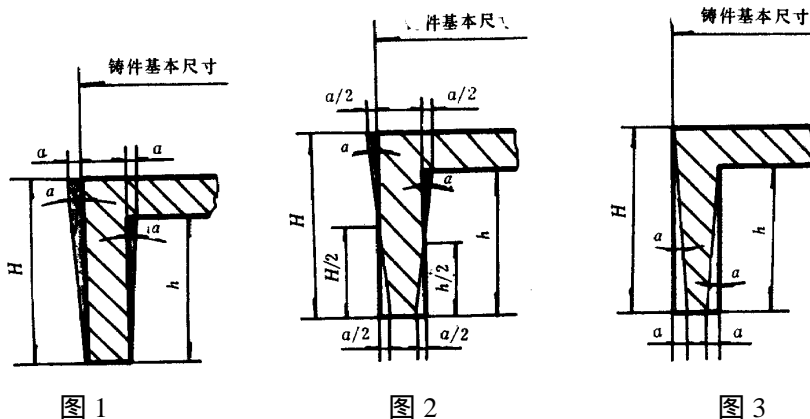
测量面高度

在铸造工艺图样上，模样表面（由芯头及浇注系统等工艺因素形成的表面除外）形成起模斜度的高度。

3 起模斜度的形式及表示方法

3.1 起模斜度的形式

- 增加铸件尺寸（见图 1）；
- 增加和减少铸件尺寸（见图 2）；
- 减少铸件尺寸（见图 3）。



3.2 起模斜度形式的选用

- 在铸件的加工面上采用增加铸件尺寸方法；
- 在铸件不与其他零件配合的非加工表面上，采用增加、增加和减少或减少铸件尺寸方法；
- 在铸件与其他零件配合的非加工表面上，采用减少或增加和减少铸件尺寸方法。

在特殊情况下，起模斜度应由铸造工艺员和产品设计者商定，起模斜度的形式及其数值应在技术文件或合同中注明。

3.3 起模斜度的表示方法

起模斜度在产品工艺图样和技术文件中用下述二种方法表示：

- 按起模斜度形成的倾斜角 表示；
- 按起模斜度使铸件增加或减少的尺寸 表示。

4 基本参数及选取方法

- 4.1 采用粘土砂造型时，模样外表面的起模斜度值按表 1 选取；模样凹处内表面的起模斜度值按表 2 选取，当凹处过深时，可用活块或芯子形成。
- 4.2 采用自硬砂造型时，模样外表面的起模斜度值按表 3 选取；模样凹处内表面的起模斜度值允许按表 3 值增加 50%，当凹处过深时，可用活块或芯子形成。
- 4.3 对于起模困难的模样，允许采用较大的起模斜度，但不得超过表中数值的一倍。
- 4.4 芯盒的起模斜度可参照表 1~表 3。
- 4.5 当造型机工作比压在 700 kPa 以上，允许将表 1~表 3 列出的起模斜度值增加，但不得超过 50%。
- 4.6 铸件结构本身在起模方向上有足够斜度时，不另增加起模斜度。
- 4.7 同一铸件，上下两个模样的起模斜度，应取在分型面上同一点。

表 1 粘土砂造型时，模样外表面的起模斜度

测量面高度 H mm	起 模 斜 度			
	金 属 模 样、塑 料 模 样		木 模 样	
		mm		mm
10	2°20'	0.4	2°55'	0.6
> 10~40	1°10'	0.8	1°25'	1.0
> 40~100	0°30'	1.0	0°40'	1.2
> 100~160	0°25'	1.2	0°30'	1.4
> 160~250	0°20'	1.6	0°25'	1.8
> 250~400	0°20'	2.4	0°25'	3.0
> 400~630	0°20'	3.8	0°20'	3.8
> 630~1000	0°15'	4.4	0°20'	5.8
> 1000~1600	—	—	0°20'	9.2
> 1600~2500	—	—	0°15'	11.0
> 2500	—	—	0°15'	—

表 2 粘土砂造型时，模样凹处内表面的起模斜度

测量面高度 H mm	起 模 斜 度			
	金 属 模 样、塑 料 模 样		木 模 样	
		mm		mm
10	4°35'	0.8	5°45'	1.0
> 10~40	2°20'	1.6	2°50'	2.0
> 40~100	1°05'	2.0	1°15'	2.2
> 100~160	0°45'	2.2	0°55'	2.6
> 160~250	0°40'	3.0	0°45'	3.4
> 250~400	0°40'	4.6	0°45'	5.2
> 400~630	0°35'	6.4	0°40'	7.4
> 630~1000	0°30'	8.8	0°35'	10.2
> 1000	—	—	0°35'	—

表 3 自硬砂造型时，模样外表面的起模斜度

测量面高度 H mm	起 模 斜 度			
	金 属 模 样、塑 料 模 样		木 模 样	
		mm		mm
10	3°30'	0.6	4°00'	0.8
> 10~40	1°50'	1.4	2°05'	1.6
> 40~100	0°50'	1.6	0°55'	1.6
> 100~160	0°35'	1.6	0°40'	2.0
> 160~250	0°30'	2.2	0°35'	2.6
> 250~400	0°30'	3.6	0°35'	4.2
> 400~630	0°25'	4.6	0°30'	5.6
> 630~1000	0°20'	5.8	0°25'	7.4
> 1000~1600	—	—	0°25'	11.6
> 1600~2500	—	—	0°25'	18.2
> 2500	—	—	0°25'	—

附加说明：

本标准由机械电子工业部沈阳铸造研究所提出并归口。

本标准由沈阳铸造厂负责起草。

本标准主要起草人于志学、孙嵩秀。

自本标准实施之日起，原机械工业部 JZ 68—63《铸件模样拔模斜度》作废。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
铸件模样 起模斜度
JB/T 5105 - 1991

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 6,000
1991 年 11 月第一版 1991 年 11 月第一次印刷
印数 1 - 500 定价 0.80 元
编号 0392

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>