

5.2 焊接缺欠的分类

(1)

5.2.1 焊接缺欠的分类方法

- ◆ 按存在位置分, 有表面缺欠及内部缺欠。
- ◆ 按分布区域分, 有焊缝缺欠、熔合区缺欠、热影响区缺欠及母材缺欠等。
- ◆ 按成形及性能分, 有成形缺欠、连接缺欠及性能缺欠等, 如图5-2所示。
- ◆ 按产生原因分, 有构造缺欠、工艺缺欠及冶金缺欠等, 如图5-3所示。
- ◆ 按影响断裂的机制分, 有平面缺欠(如裂纹、未熔合、线状夹渣等)及非平面缺欠(如气孔、圆形夹渣等)。

5.2 焊接缺欠的分类

5.2.1 焊接缺欠的分类方法

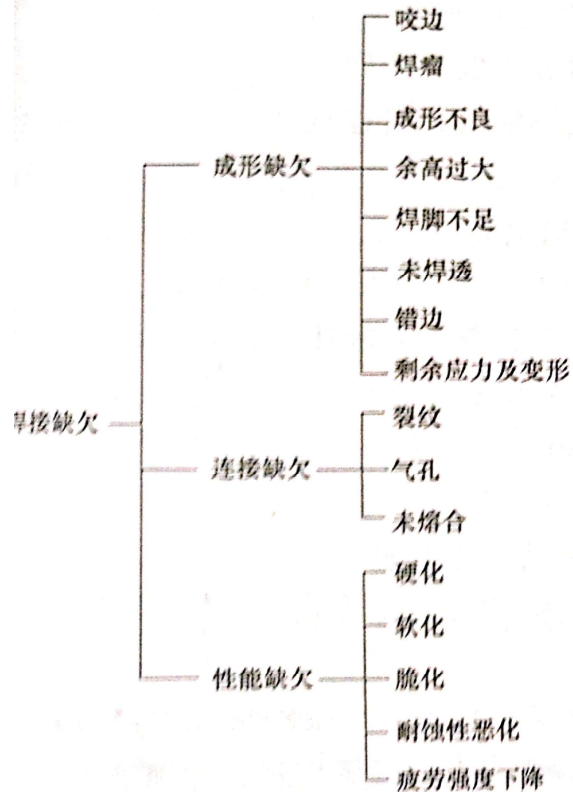


图 5-2 缺欠按成形及性能的分类

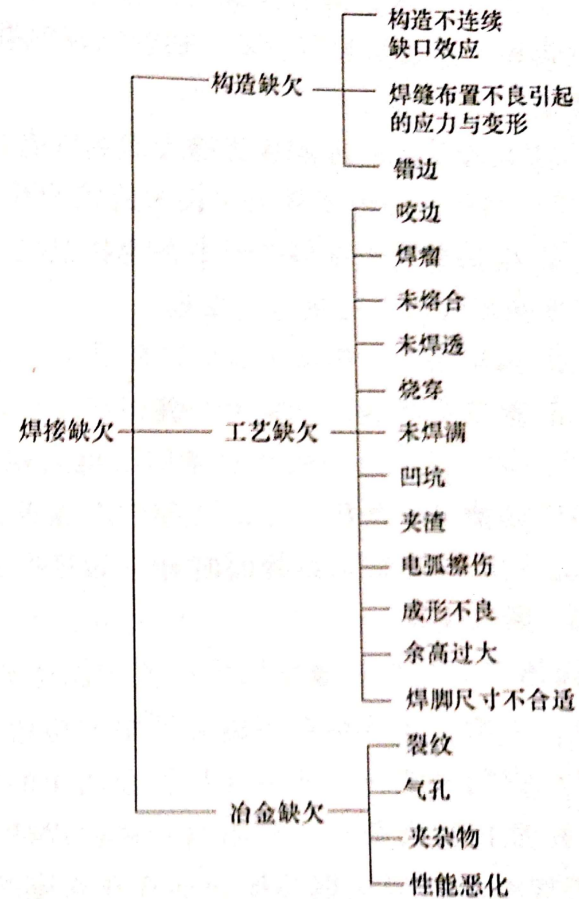
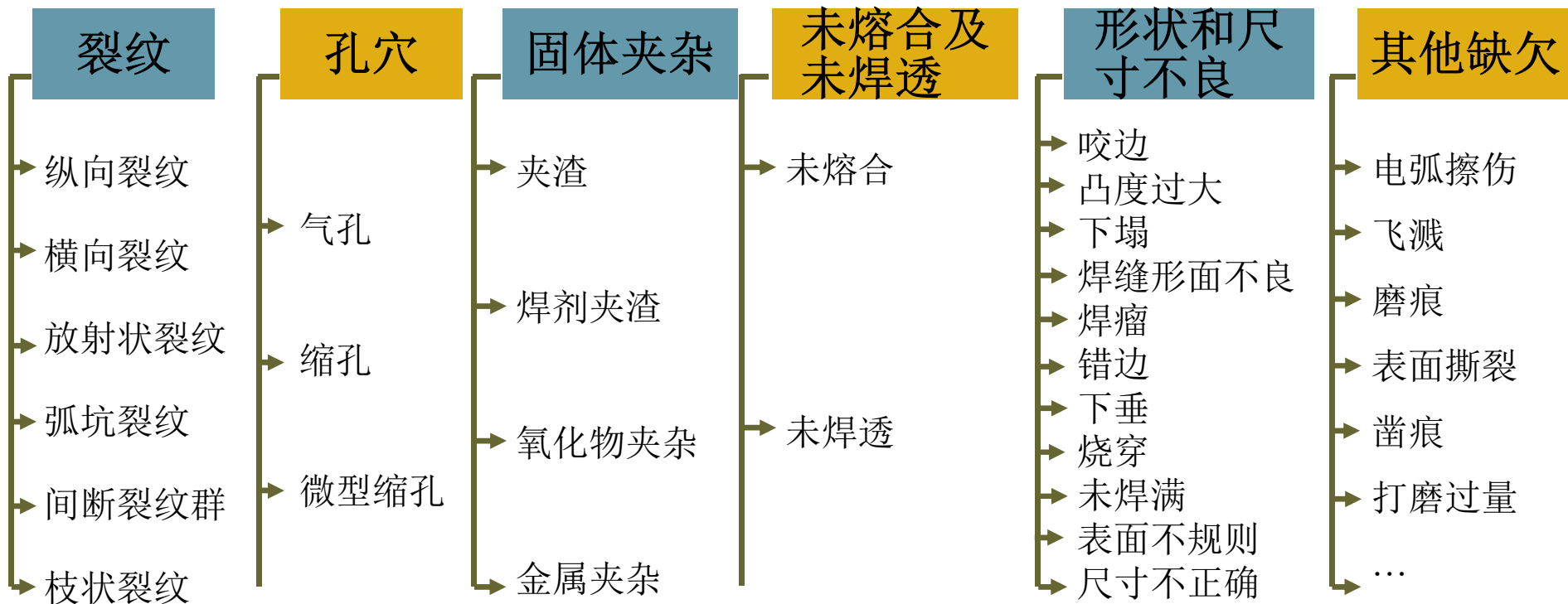


图 5-3 缺欠按产生原因的分类

5.2 焊接缺欠的分类

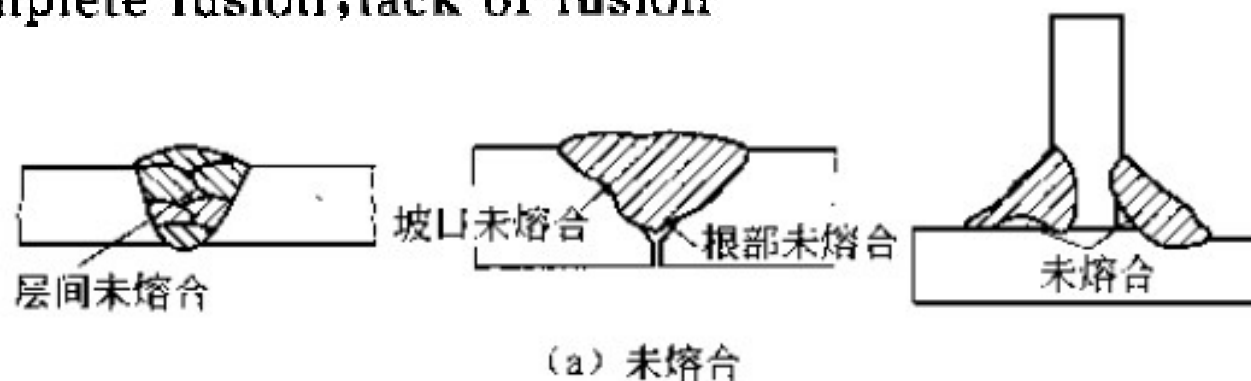
5.2.2 熔焊接头的缺欠分类

GB/T 6417.1—2005 《金属熔化焊接头缺欠分类及说明》

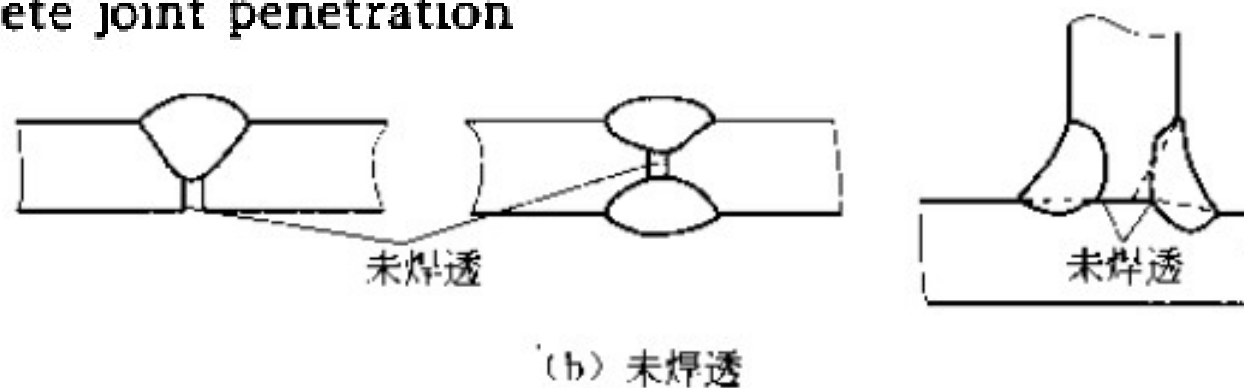


未熔合和未焊透

➤ 未熔合 incomplete fusion, lack of fusion



未焊透
incomplete joint penetration



焊接缺陷

第4类 未熔合及未焊透

401

未熔合

焊缝金属和母材或焊缝金属各焊层之间未结合的部分,可能是如下某种形式:

4011

——侧壁未熔合;

4012

——焊道间未熔合;

4013

——根部未熔合



4011



4012



4012



4012



4013



4013

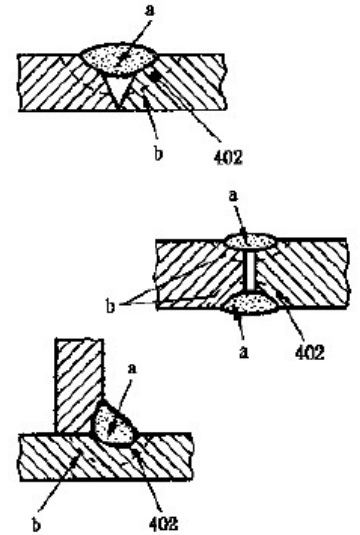
焊接缺陷

(6)

402

未焊透

实际熔深与公称熔深之间的差异

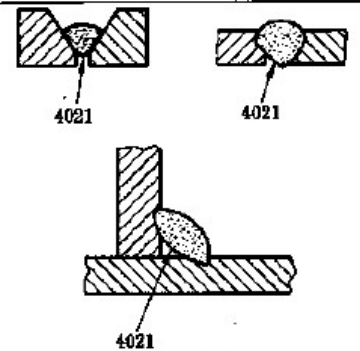


a 实际熔深; b 公称熔深

4021*

根部未焊透

根部的一个或两个熔合面未熔化



焊接缺陷

(7)

形状和尺寸不良及其他缺陷

第 5 类 形状和尺寸不良

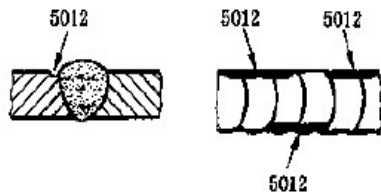
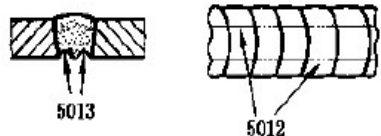
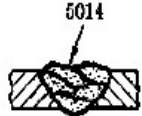
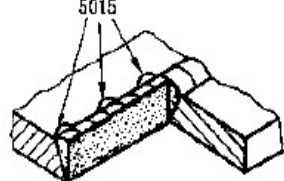
500	形状不良 焊缝的外表面形状或接头的几何形状不良	
501*	咬边 母材(或前一道熔敷金属)在焊趾处因焊接而产生的不规则缺口	
5011	连续咬边 具有一定长度、且无间断的咬边	

焊接缺陷

(8)

形状和尺寸不良及其他缺陷

5
焊
接
缺
欠

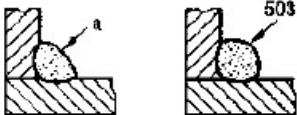
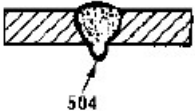
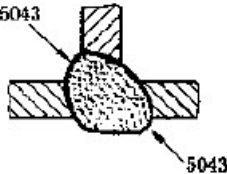
5012	间断咬边 沿着焊缝间断、长度较短的咬边	
5013	缩沟 在根部焊道的每侧都可观察到的沟槽	
5014*	焊道间咬边 焊道之间纵向的咬边	
5015*	局部交错咬边 在焊道侧边或表面上,呈不规则间断的、长度较短的咬边	

焊接缺陷

(9)

形状和尺寸不良及其他缺陷

5 焊接缺陷

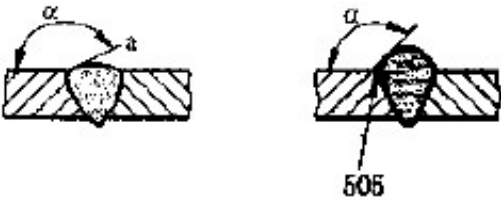
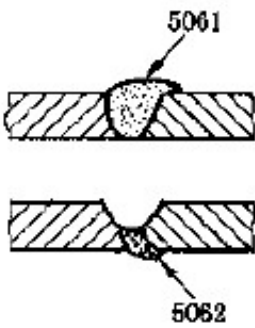
502	焊缝超高 对接焊缝表面上焊缝金属过高	 a 公称尺寸
503	凸度过大 角焊缝表面上焊缝金属过高	 a 公称尺寸
504 5041 5042* 5043*	下塌 过多的焊缝金属伸出到了焊缝的根部。 下塌可能是： ——局部下塌； ——连续下塌； ——熔穿	 

焊接缺陷

(10)

形状和尺寸不良及其他缺陷

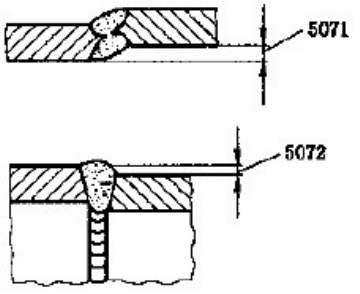
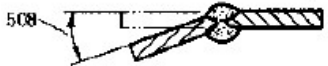
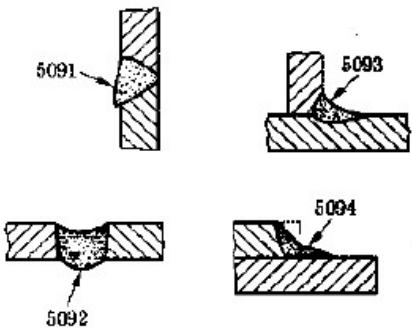
5
焊
接
缺
欠

505	焊缝形面不良 母材金属表面与靠近焊趾处焊缝表面的切面之间的夹角 α 过小	 a 公称尺寸
506 5061* 5062*	焊瘤 覆盖在母材金属表面,但未与其熔合的过多焊缝金属。 焊瘤可能是: ——焊趾焊瘤,在焊趾处的焊瘤; ——根部焊瘤,在焊缝根部的焊瘤	

焊接缺陷

(11)

形状和尺寸不良及其他缺陷

代号	名称及说明	示意图
507 5071* 5072*	错边 两个焊件表面应平行对齐时,未达到规定的平行对齐要求而产生的偏差。 错边可能是: ——板材的错边,焊件为板材; ——管材错边,焊件为管子	
508	角度偏差 两个焊件未平行(或未按规定角度对齐)而产生的偏差	
509 5091 5092 5093 5094	下垂 由于重力而导致焊缝金属塌落。 下垂可能是: ——水平下垂; ——在平面位置或过热位置下垂; ——角焊缝下垂; ——焊缝边缘熔化下垂	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/168134032074006022>