



# 中华人民共和国国家标准

GB 11254—89

## 压缩机阀片用热轧薄钢板

Hot rolled steel sheets for compressor valves

1989-03-31发布

1990-01-01实施

国家技术监督局发布

## 中华人民共和国国家标准

GB 11254—89

## 压缩机阀片用热轧薄钢板

Hot rolled steel sheets for compressor valves

## 1 主题内容及适用范围

本标准规定了压缩机阀片用热轧薄钢板的尺寸、外形、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、质量证明书等。

本标准适用于制作压缩机阀片用的厚度为1~4 mm的30 CrMnSiA、50 CrVA热轧薄钢板。

## 2 引用标准

- GB 222 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
- GB 223 钢铁及合金化学分析方法
- GB 224 钢的脱碳层深度测定法
- GB 226 钢的低倍组织及缺陷酸蚀试验法
- GB 228 金属拉伸试验方法
- GB 247 钢板和钢带验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB 1979 结构钢低倍组织缺陷评级图
- GB 2975 钢材力学及工艺性能试验取样规定
- GB 3077 合金结构钢技术条件
- GB 6397 金属拉伸试验试样
- GB 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB 10561 钢中非金属夹杂物显微评定方法
- YB 31 钢的显微组织(游离渗碳体、带状组织及魏氏组织)评定法

## 3 尺寸、外形

钢板的尺寸、外形及其允许偏差应符合GB 709的规定。

## 4 技术要求

## 4.1 牌号和化学成分

4.1.1 钢板用30 CrMnSiA和50 CrVA钢制造,其化学成分应符合GB 3077的有关规定。

## 4.2 交货状态

4.2.1 钢板应以退火状态交货。

4.2.2 钢板应经酸洗后交货。根据需方要求亦可不经酸洗交货。

## 4.3 力学性能

交货状态钢板的力学性能应符合下列规定:

抗拉强度  $\sigma_b$   
550~750 MPa  
伸长率  $\delta$   
 $\geq 16\%$

#### 4.4 显微组织

钢板应检验带状组织,其级别不应大于2级。

#### 4.5 脱碳层

钢板应检验脱碳层深度,钢板一面的全脱碳层(铁素体)深度不得超过公称厚度的2%。根据需方要求,可检验钢板的总脱碳层(铁素体+过渡层),其深度不应超过公称厚度的5%。

#### 4.6 非金属夹杂

钢板应检验非金属夹杂物,其氧化物不大于1级,硫化物不大于1级。

#### 4.7 低倍组织

钢板的横向酸浸低倍组织不得有肉眼可见的缩孔残余、分层和夹杂。低倍组织检验可在板坯上进行。如供方能保证合格时,可不做检验。

#### 4.8 表面质量

4.8.1 钢板不得有分层,其表面不得有裂纹、结疤、气泡、拉裂和夹杂。

4.8.2 钢板的正面允许有深度不超过其厚度公差之半的麻点、划伤、压痕和凹坑;钢板的反面允许有深度和高度不超过其厚度公差的麻点、划伤、压痕、小气泡、凹坑和小凸包。

4.8.3 钢板表面的局部缺陷允许清除,但清除深度不得使钢板小于允许的最小厚度。

4.8.4 经酸洗交货的钢板表面允许有轻微的黄色薄膜,不经酸洗交货的钢板表面允许有薄层氧化铁皮。

#### 4.9 特殊要求

根据需方要求,并经供需双方协议,钢板可进行奥氏体晶粒度检验,其合格等级由双方协商确定。

### 5 试验方法

每批钢板的检验项目、取样数量、取样方法和试验方法应符合表1的规定。

表 1

序号	试验项目	取样数量	取样方法	试验方法
1	化学成分	1(每炉、罐号)	GB 222	GB 223
2	拉伸试验	4		GB 228、GB 6397 中 P04
3	脱碳层	4		GB 224
4	显微组织	4	见 6.3.1 和 6.3.3	YB 31
5	非金属夹杂物	4		GB 10561
6	低倍组织	2	不同张钢板或相当于钢锭帽口端的钢坯上	GB 226 GB 1979
7	晶粒度	4	见 6.3.1 和 6.3.3	GB 6394
8	尺寸	逐张	—	千分尺,米尺
9	表面	逐张	—	肉眼

### 6 检验规则

#### 6.1 检查和验收

成品钢板应由供方技术监督部门检查和验收。

#### 6.2 组批规则

钢板应成批验收，每批应由同一炉号、同一牌号、同一厚度和同一热处理炉次（连续炉为同一热处理制度）的钢板组成。

#### 6.3 取样

6.3.1 成垛热处理的钢板，每批由其中一垛的上部和下部（或中部）各取一张，批量不大于20张时，可取一张检验用钢板。

6.3.2 连续式炉热处理的钢板，从一批钢板热处理的开始和末尾各取一张，批量在1t以下时，可取一张检验用钢板。

6.3.3 检验用的试样应按下图和表2的规定切取。

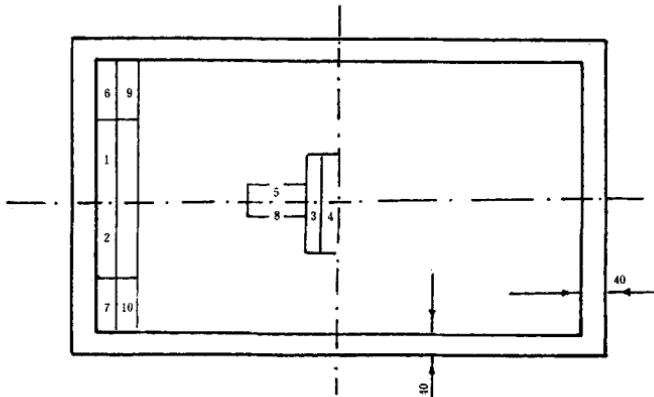


表 2

试样编号	试样名称	取样要求
1和2	拉伸试验	垂直于轧制方向，在钢板的边部
3和4	拉伸试验	垂直于轧制方向，在钢板的中央
5和6	脱碳和带状组织	顺着轧制方向和垂直于轧制方向
7和8		
9和10	非金属夹杂物	垂直于轧制方向

注：试样2和4作为拉伸试验备用。

#### 6.4 复验规则

试验结果不符合本标准要求时，可按GB 247的规定进行复验。

#### 7 包装、标志和质量证明书

7.1 钢板的验收、包装、标志和质量证明书应符合GB 247的规定。

7.2 经酸洗的钢板其表面应涂中性油，不经酸洗的钢板可不涂油交货。

GB 11254—89

**附加说明：**

本标准由冶金工业部情报标准研究总所提出。

本标准由大连钢厂起草。

本标准主要起草人冯书亭、石常富、胡宝贵。

自本标准实施之日起，原冶金工业部部标准 YB 539—65《空气压缩机阀片用热轧薄钢板技术条件》作废。

本标准水平等级标记 GB 11254—89 I