

www.newmaker.com

中华人民共和国国家标准

# 气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝 坡口的基本形式与尺寸

Basic forms and sizes of weld grooves for gas  
welding manual arc welding and  
gas-Shielded arc welding

UDC 621.791.5  
:621.391.75

GB 985—88

代替 GB 985—80

---

## 1 主题内容及适用范围

本标准规定了钢焊接接头的各种坡口形式与坡口尺寸。

本标准适用于气焊（用于薄板）、手工电弧焊及气体保护焊焊接的碳钢、低合金钢焊接接头。





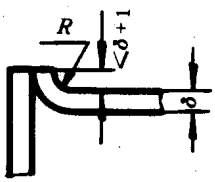
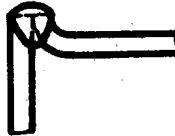

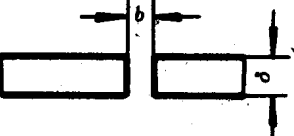



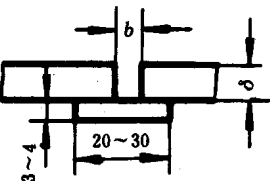


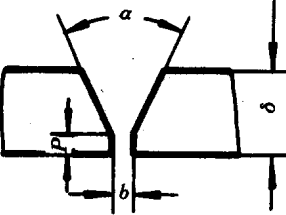



## 2 引用标准

GB 324 焊缝在图样上的符号表示方法

GB 5185 金属焊接及钎焊方法在图样上的表示代号

## 3 焊缝坡口的基本形式及尺寸（按表 1 规定）。

表 1 焊缝坡口的

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
1	1 ~ 2	卷边坡口			
					
2	1 ~ 3	I形坡口			
	3 ~ 6				
3	2 ~ 4	I形带垫板坡口			
4	3 ~ 26	Y形坡口			
					


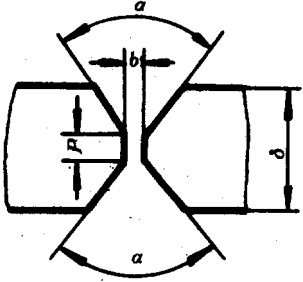
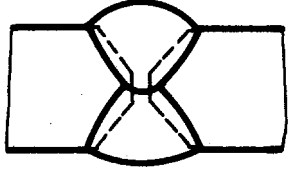

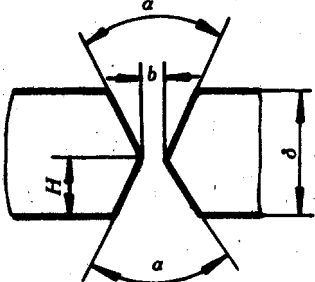
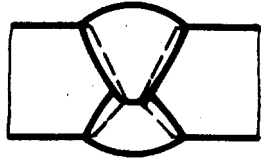

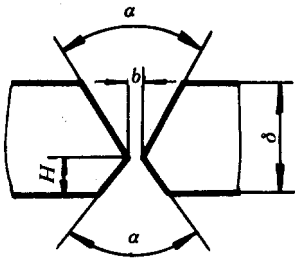
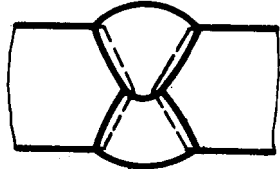

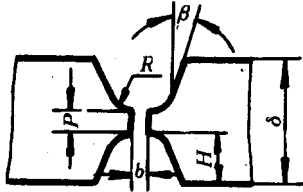
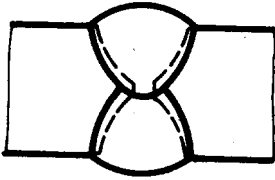

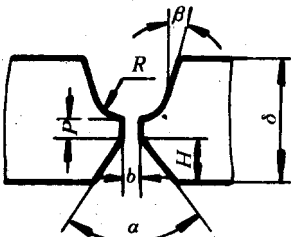
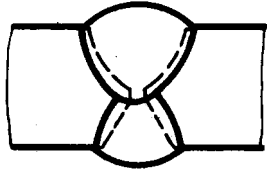
## 基本形式与尺寸

坡 口 尺 寸					说 明
$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	mm	
—	—	—	—	1 ~ 2	大多不加填充材料
—	0 ~ 1.5	—	—	—	
	0 ~ 2.5				
—	0 ~ 3.5	—	—	—	
40 ~ 60	0 ~ 3	1 ~ 4	—	—	

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
5	$>16$	V形带垫板坡口			
6	$6 \sim 26$	Y形带垫板坡口			
7	$>20$	VY形坡口			
8	$20 \sim 60$	带钝边U形坡口			

1


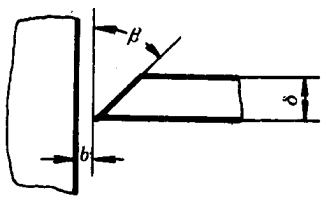
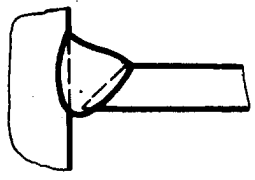

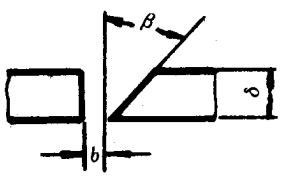

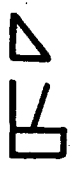
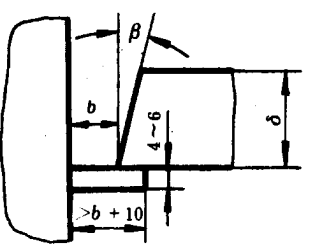
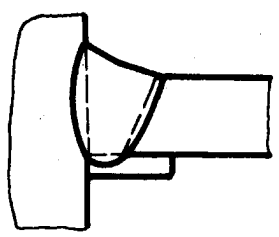

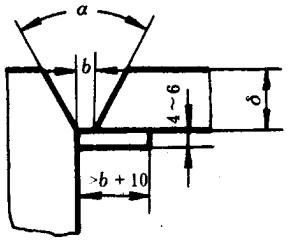
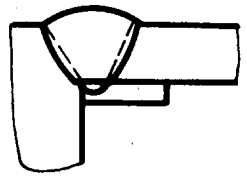

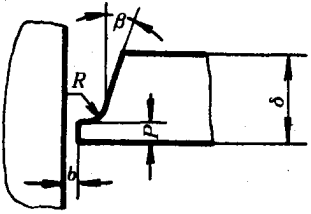
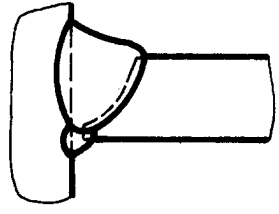

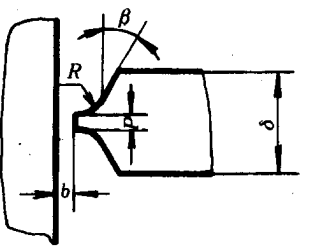
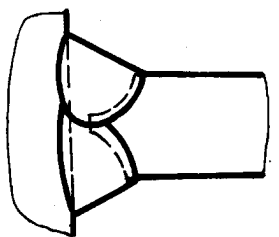
坡 口 尺 寸 mm					说 明
$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	$R$	
(5 ~ 15)	6 ~ 15	—	—	—	
45 ~ 55	3 ~ 6	0 ~ 2	—	—	
60 ~ 70  (8 ~ 10)	0 ~ 3	1 ~ 3	8 ~ 10	—	
(1 ~ 8)	0 ~ 3	1 ~ 3	—	6 ~ 8	

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
9	12~60	双Y形坡口			
10	>10	双V形坡口			
11		2/3双V形坡口			
12	>30	双U形坡口带钝边			
13		UY形坡口			

1

坡 口 尺 寸					说 明
$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	$R$	
		1 ~ 3	—	—	
40 ~ 60		—	$\frac{\delta}{2}$	—	
	0 ~ 3	—	$\frac{\delta}{3}$	—	
(1 ~ 8)					
		2 ~ 4	$\frac{\delta - P}{2}$	6 ~ 8	
40 ~ 60 (1 ~ 8)					


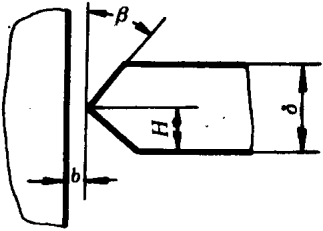
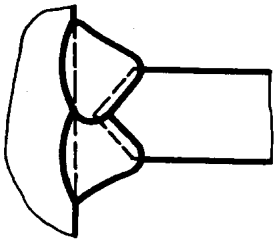
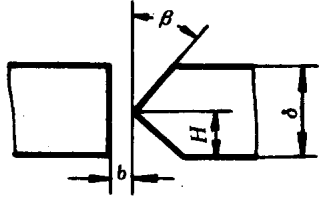
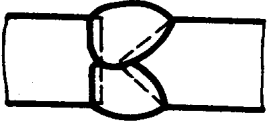
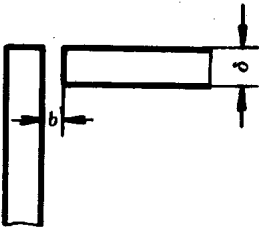
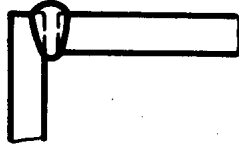

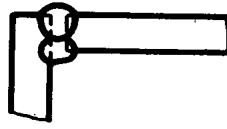

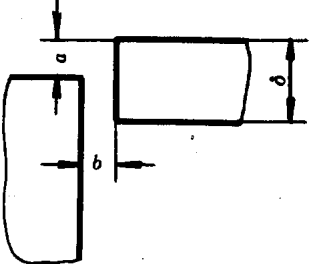
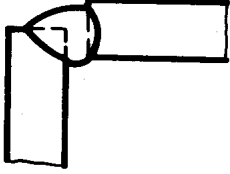

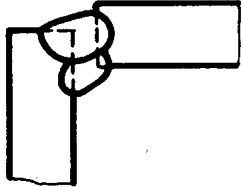
www.newmaker.com

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
14	3 ~ 40	单边 V 形坡口			
					
15	> 16	单边 V 形带垫板坡口			
16	6 ~ 15	V 形带垫板坡口			
	> 15				
17	> 16	带钝边 J 形坡口			
18	> 30	带钝边双 J 形坡口			



1

坡 口 尺 寸					说 明
$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	$R$	
(35~50)	0~4	—	—	—	
(12~30)	6~10	—	—	—	
30~40	3~5	—	—	—	
20~30	5~8				
(10~20)	0~3	2~4	—	6~8	

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
19	> 10	双单边 V形坡口			
			K		
20	2 ~ 8	I形坡口			
					
21	4 ~ 30	错边 I形坡口			
					

1

坡 口 尺 寸					说 明
$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	$R$	
(35~50)	0~3	—	$\frac{\delta}{2}$	—	
—		—	—	—	
—	0~2	—	—	—	$\alpha$ 值由设计确定

www.newmaker.com

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
22	12 ~ 30	Y形坡口	Y		
23	6 ~ 30	带钝边 单边V形 坡口	V		
24	20 ~ 40	带钝边双 单边V形 坡口			

1

坡 · 口 尺 寸 mm

说 明

$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	$R$	
40 ~ 50	0 ~ 2	0 ~ 3	—	—	
35 ~ 50	0 ~ 3	1 ~ 3	—	—	
			—	—	

序号	工件厚度 $\delta$ /mm	名称	符号	坡口形式	焊缝形式
25	20~40	带钝边双 单边V形 坡口			
26	2~30	I形坡口			
27		I形坡口			
28	1~3	锁边坡口			
29	> 2	塞焊坡口			

1

坡 口 尺 寸					说 明
$\alpha^\circ (\beta^\circ)$	$b$	$P$	$H$	$R$	
(40~50)	0~3	1~3	—	—	
—	0~2	—	—	—	仅适用于薄板
—		—	—	—	$\delta$ 值由设计确定
30~60 (0~8)	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	孔径 $\phi > (0.8 \sim 2) \delta$ 且 $< 10$ , 若为长孔 $L$ 由设计确定, 塞焊点 间距由设计确定

www.newmaker.com

不同厚度的钢板对接接头的两板厚度差 ( $\delta - \delta_1$ ) 不超过表 2 规定时则焊缝坡口的基本形式与尺寸按较厚板的尺寸数据来选取, 否则, 应在厚板上作出如图 1 所示的单面或双面削薄, 其削薄长度  $L \geq 3(\delta - \delta_1)$ 。

表 2

mm

较薄板厚度 $\delta_1$	> 2 ~ 5	> 5 ~ 9	> 9 ~ 12	> 12
允许厚度差 ( $\delta - \delta_1$ )	1	2	3	4

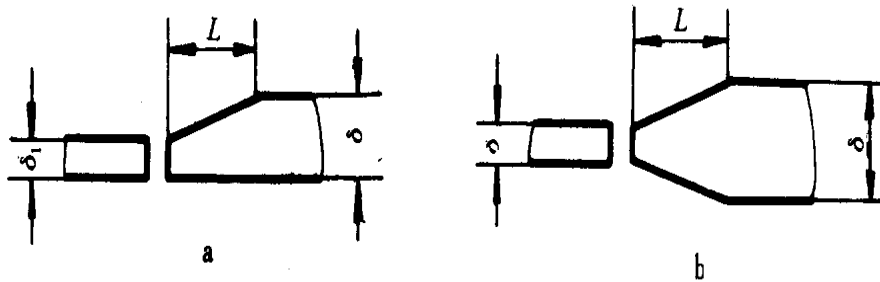


图 1

- 5 钝边和坡口面应去除毛刺。
- 6 本标准中的各种焊缝符号及标注方法按 GB 324 中有关规定执行。  
焊接方法代号按 GB 5185 执行。
- 7 特殊需要的坡口形式和尺寸, 可根据具体情况自行规定。
- 8 焊接接头为了达到全熔透的目的, 允许进行清根焊接。

附加说明:

本标准由国家机械工业委员会提出, 由机械委哈尔滨焊接研究所归口。

本标准由机械委哈尔滨焊接研究所起草。

本标准主要起草人姬文晶。

本标准由机械委哈尔滨焊接研究所负责解释。